

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ANNÉE 1920

THÈSE

N°

328

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

PAR

Ferdinand BERNARD

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE

DU

DBAINAGE FILIFORME

(MÉTHODE DE CHAPUT)

Président : M. CUNÉO, professeur

PARIS

JOUBE & C^{ie}, ÉDITEURS

15, RUE RACINE, 15

1920

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ANNÉE 1920

THÈSE

N°

328

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

PAR

Ferdinand BERNARD

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE

DU

DRAINAGE FILIFORME



(MÉTHODE DE CHAPUT)

Président : M. CUNÉO, professeur

PARIS

JOUBE & C^{ie}, ÉDITEURS

15, RUE RACINE, 15

1920

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

LE DOYEN : M. ROGER
ASSESEUR : G. POUCHET
PROFESSEURS

	MM
Anatomie.	NICOLAS
Anatomie médico-chirurgicale	CUNEO
Physiologie.	Ch. RICHET
Physique médicale	N.
Chimie organique et Chimie générale	DESGREZ
Bactériologie	BEZANCON
Parasitologie et Histoire naturelle médicale	BRUMPT
Pathologie et Thérapeutique générales.	M. LABBÉ
Pathologie médicale	VAQUEZ
Pathologie chirurgicale.	GOSSET
Anatomie pathologique.	LETULLE
Histologie.	PRENANT
Opérations et appareils.	DUVAL
Pharmacologie et matière médicale	POUCHET
Thérapeutique	P. CARNOT
Hygiène	LÉON BERNARD
Médecine légale.	BALTHAZARD
Histoire de la médecine et de la chirurgie	MENETRIER
Pathologie expérimentale et comparée.	ROGER
Clinique médicale.	ACHARD
	WIDAL
	GILBERT
	CHAUFFARD
Hygiène et clinique de la 1 ^{re} enfance	MARFAN
Clinique des maladies des enfants.	HUTINEL
Clinique des maladies mentales et des maladies de l'encéphale.	DUPRÉ
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques.	JEANSELME
Clinique des maladies du système nerveux.	PIERRE MARIE
Clinique des maladies contagieuses	TEISSIER
Clinique chirurgicale	DELBET
	QUENU
	LEJARS
Clinique ophtalmologique	HARTMANN
Clinique des maladies des voies urinaires.	DR LAPPERSONNE
Clinique d'accouchements	LEGUEU
	BAR
	COUVELAIRE
Clinique gynécologique.	BRINDEAU
Clinique chirurgicale infantile	J.-L. FAURE
Clinique thérapeutique.	A. BROCA
Clinique oto-rhino-laryngologique.	ALBERT ROBIN
	P. SEBILEAU

AGRÉGÉS EN EXERCICE

MM.			
ALGLAVE	GUILLAIN	LOEPER	ROUSSY
BRANCA	LABBÉ (H.)	MOCQUOT	ROUVIERE
CAMUS	LAIGNEL-LAVASTINE	MULON	SCHWARTZ(A.)
CASTAIGNE	LANGLOIS	NOBECOURT	SICARD
CHAMPY	LECENE	OKINCZYC	TANON
CHEVASSU	LEMIERRE	OMBREDANNE	TERRIEN
DESMAREST	LENORMANT	RATHERY	TIFFENEAU
GOUGEROT	LEQUEUX	RETTERRER	VILLARET
GREGOIRE	LEREBoullet	RIBIERRE	ZIMMERN
GUENIOT	LERI	RICHAUD	

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'Ecole a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A MA FEMME

A MES PARENTS

A M. le Professeur CUNÉO

*Qui a bien voulu me faire le grand honneur
d'accepter la présidence de cette thèse.*

A M. le D^r ROUX DE BRIGNOLES
Chirurgien consultant des Hôpitaux de Marseille

Faible témoignage d'inaltérable reconnaissance.

A MES MAÎTRES DES HOPITAUX DE MARSEILLE

A MES AMIS, A MES CAMARADES

MORTS POUR LA FRANCE

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE
DU
DRAINAGE FILIFORME
(MÉTHODE DE CHAPUT)

AVANT-PROPOS

Nous nous proposons, dans l'ouvrage que nous présentons ici, d'étudier quelques-unes des applications les plus courantes du drainage filiforme, tel qu'il a été préconisé par Chaput. Bien avant cet auteur, on avait eu recours au « séton filiforme » pour irriter les cavités séreuses (kystes, péritoine, vaginale), puisque, dès le xvii^e siècle, le drainage de l'ascite par de simples fils de coton ou de laine semble être de pratique courante (gravure signalée par Tuffier, dans l'ouvrage de Dekkers, *Exercitationes practicae*, 1695) et que, d'autre part, Heister, au xviii^e siècle, l'emploie dans le même but. Le même procédé fut appliqué, en 1870, par Kirmisson, alors interne à la crèche de Nantes, comme traitement des abcès froids de la paupière inférieure chez les enfants et, depuis de longues années, cet auteur l'emploie contre les abcès froids et les adénites suppurées. Routier l'a également appris, en 1879, au cours de son internat, de son maître Saint-Germain, qui traitait ainsi les adénites cervicales ; Périer, Duprès, Duplay, et, dans certains cas spéciaux, Ménard (de Berck) et Coudray, y ont recours contre les abcès du cou.

Chaput n'est donc pas, à proprement parler, l'inventeur du procédé ; cependant, avant lui, son emploi était demeuré assez borné ; le mérite de Chaput fut d'en avoir étendu l'application et d'avoir montré qu'il pouvait être « substitué en tout et toujours au drainage tubulaire » ; c'est pourquoi, à notre avis, le nom du chirurgien de Lariboisière mérite d'être attaché à cette méthode de drainage, car on peut dire qu'il a tenté de généraliser son usage à toutes les branches de la Chirurgie.

Dans les lignes qui vont suivre, nous laisserons systématiquement de côté les applications du drainage filiforme à la chirurgie osseuse

et articulaire, car elles ont été étudiées de façon complète par Chaput lui-même; pour la même raison, nous passerons sous silence son emploi dans la chirurgie de l'abdomen, qui a été décrit dans la thèse de Sheekter (1916). Dans l'un et l'autre cas, on est d'ailleurs obligé d'employer des tubes pleins en caoutchouc, de calibres variés, ou même des lames de caoutchouc, ce qui sort complètement du cadre que nous nous sommes tracés, car nous ne voulons étudier ici que le drainage « filiforme » proprement dit, c'est-à-dire pratiqué au moyen de fils ordinaires, crins en particulier.

HISTORIQUE

On attribue généralement à Chassaignac l'invention du drainage chirurgical; en réalité, le principe du drainage remonte aux auteurs les plus anciens, car on peut dire qu'il se trouve inclus dans la vieille formule: *Ubi pus, ibi evacua*.

Dans Guy de Chauliac (1363), puis chez Ambroise Paré, nous trouvons la description, sous le nom de *tentes canulées*, de véritables drains métalliques en or, en argent ou en plomb, munis d'ouvertures latérales, « afin que la sanie entre icelle et qu'elle soit vidée par dedans ladite cannelle. Ambroise Paré recommande même de ne pas abuser de ces tentes, qui ont l'inconvénient d'irriter les plaies. Plus près de nous, Sédillot appelle l'attention sur les dangers de la rétention des sécrétions.

Avant Chassaignac, d'autres auteurs; Ferry, Cloquet, Baudens, avaient employé, pour le drainage des plaies, soit des tubes métalliques fenêtrés, soit même des tubes élastiques; le principal mérite de Chassaignac fut de vulgariser cette méthode et de la faire entrer dans la pratique courante, grâce à la conception du plus vaste système de canalisation qui ait jamais été appliqué aux affections purulentes de l'homme, avec indication précise et détaillée du mode d'application, suivant chaque région et dans chaque cas particulier (1). Les premiers essais de l'auteur datent de 1851; en 1859, deux chirurgiens de la Marine, Arlaud et Roux, emploient, pour la première fois, le drainage préventif dans le traitement des plaies, à l'hôpital de Saint-Mandrier, sur des blessés de la campagne d'Italie;

1. Chassaignac, *Traité pratique de la suppuration et du drainage*, 1859. A Chassaignac revient le drainage des abcès, des plaies suppurantes et des foyers profonds.

plus tard, Azam, à Bordeaux, Lister, en Angleterre, font du drainage préventif un des éléments primordiaux de leur méthode de traitement des plaies.

Mais, *il est rare qu'une méthode thérapeutique soit complètement nouvelle et ne reconnaisse pas quelques inconvénients* (1); les magnifiques espoirs que Chassaignac avait fondés sur le drainage ne se réalisèrent pas tous, et, bientôt, même, les tubes en caoutchouc parurent insuffisants.

Dès 1867, Kœberlé conseille de remplir les drains de mèches de gaze, afin d'augmenter leur pouvoir absorbant (2). En 1881, Hégar (3) préconise l'emploi de tubes en verre contenant une substance absorbante, gaze ou coton; ces tubes sont employés par Leisrink, Lücke, Nussbaum; cinq ans après, le même auteur insiste sur l'insuffisance du drainage par les tubes en caoutchouc, dans les interventions sur l'abdomen. La même année, Mikulicz, *convinced of the physical and pathological impossibility of ideal tube drainage* (Yates), décrit le drainage par tamponnement qui porte son nom; sa méthode, exposée par Pozzi à la Société de Chirurgie de Paris, y est combattue par Bouilly, Terrier, Terrillon.

En 1890, Delbet signale à son tour l'insuffisance des drains en caoutchouc (4) et préconise l'emploi de drains capillaires: mèches de coton ou de gaze iodoformée; ces mèches semblent avoir été employées pour la première fois par Kœhrer, en 1882. Chrobak et Gersung, puis Boxer et Novak étudient ce drainage par la gaze et montrent que les mèches simples sont plus efficaces que les mèches antiseptiques; ils recommandent, de préférence aux autres, les mèches de coton.

Hautscher, (*in Paris médical*, 1917), conseille de pratiquer deux incisions longitudinales sur un drain en caoutchouc, d'adosser les deux rigoles ainsi formées et de les suturer; on obtient ainsi un ensemble dont la section rappelle un α italique; le tout est entouré d'une compresse de gaze formant gaine et ménageant quatre tubes capillaires; le drainage est ainsi obtenu par tension capillaire.

Dans le même ordre d'idées, Lutherland (5) emploie des tubes en caoutchouc présentant des stries longitudinales; ces stries, au nombre de trois quatre ou cinq, suivant le calibre du tube, constituent autant de gouttières par lesquelles les sécrétions pourront trouver une issue, sous l'influence de la capillarité.

Il résulte de ce qui précède que le drainage tubulaire, tel qu'il avait été décrit par Chassaignac parut rapidement insuffisant, et que

1. Rochard, *in Dictionnaire de Jaccoud*, à l'article « Drainage ».

2. Kœberlé, *Gazette des Hôpitaux*, 1867.

3. Hégar, *Centralblatt f. Gynecol.*, 1881.

4. P. Delbet, *Annales de Gynécologie et d'Obstétrique* (1890).

5. Lutherland, *New shape of drainage Tube* (*British Medical Journal*, 1918, p. 345).

ce fut par l'utilisation de la tension capillaire que l'on essaya de remédier à cette insuffisance, en employant, dans ce but, des mèches de gaze ou de coton. Cependant, ces mèches présentent également des inconvénients, et, en particulier, dès qu'elles sont saturées, *elles cessent de drainer et font même obstacle au drainage* (Healt). Chaput eut l'idée d'utiliser la tension capillaire d'une façon toute différente et décrivit ainsi une nouvelle méthode de drainage, au moyen de fils ou de tiges pleines, à laquelle il donna le nom de « drainage filiforme ».

Dès 1902, il essaya, à l'hôpital Broussais, d'employer des lames de caoutchouc, mais ce n'est qu'en 1915 qu'il décrivit *ce* procédé, à propos du traitement des arthrites purulentes ; dans le but d'éviter l'ulcération des vaisseaux, « qui est très à craindre avec les vrais drains », il conseille de drainer les articulations au moyen de drains-lames, constitués par des lames de caoutchouc de 2 centimètres de large ou des drains dédoublés sur leur longueur (1).

C'est en 1916 que paraissent les premiers articles d'ensemble sur cette question ; le premier en date fut publié dans *la Presse médicale* du 28 février 1916 ; depuis, un grand nombre d'articles et de nombreuses communications ont vulgarisé le procédé du chirurgien de Lariboisière, qui, ainsi que nous allons le voir, est susceptible de rendre de grands services dans la pratique chirurgicale courante.

DESCRIPTION DU DRAINAGE FILIFORME

« Le drainage filiforme consiste à favoriser l'issue des liquides pro-
« venant des plaies, des abcès et des cavités normales ou patholo-
giques, au moyen de fils de nature et de volume variés » (Chaput, *in Paris médical*, 1916, t. XIX, p. 322).

Le matériel du drainage filiforme comprend : 1° les fils ; 2° les instruments destinés à mettre ces fils en place.

1° Fils. — Chaput a employé : le crin, la soie, des tiges de caoutchouc, des fils métalliques, des lames de caoutchouc. La soie convient surtout, d'après lui, pour le traitement des lésions de guerre (fractures, arthrites) ; quant aux tiges et aux lames de caoutchouc, il les réserve pour le drainage des grandes cavités. Enfin, les fils métal-

1. Rappelons que, dès 1914, P. Delbet a préconisé le drainage au moyen de lames de caoutchouc ondulé (*Bulletin de la Société de Chirurgie*, 1914, 10 février).

liques trouvent leur emploi dans le traitement des fistules osseuses étroites et profondes.

Pour la chirurgie courante, ce sont les crins de Florence ordinaires qui constituent le matériel de choix. Ils ont l'avantage de ne pas ulcérer les tissus, ils ne se salissent pas, et ne se chargent pas de croûtes adhérentes. Suivant le but que l'on veut obtenir, on peut les grouper en faisceaux plus ou moins volumineux, ce qui permet de proportionner le drain à la nature et à l'étendue des lésions.

2° Instruments destinés à placer les crins. — Chaput emploie pour mettre ses drains en place des aiguilles, des pinces de divers modèles, des pinces-trocart, etc... Dans la pratique, les aiguilles ordinaires (Reverdin, Doyen, et, rarement, Emmet), suffiront dans tous les cas. Un des principaux avantages du drainage filiforme est sa simplicité; il convient donc d'en compliquer le moins possible l'application, qui doit être réalisée avec les instruments que le chirurgien a sans cesse sous la main.

3° Variétés du drainage filiforme. — Chaput distingue deux variétés principales de drainage filiforme :

Le drainage debout, ou à un orifice, qui constitue un pis aller, et qui ne doit être employé que lorsque la cavité à drainer ne peut être traversée de part en part (chirurgie abdominale, abcès du cerveau... etc...). Le drainage à un orifice, placé à l'angle inférieur de la plaie, est cependant suffisant, comme nous le verrons plus loin, après la suture d'une plaie opératoire.

Le drainage traversant, ou à orifices multiples, qui a été celui employé chez tous les malades que nous citons. C'est le plus facile à réaliser et le plus pratique : il suffit, en effet, d'embrocher la cavité à drainer, suivant son grand axe, avec une aiguille et de ramener un crin simple ou double, que l'on lie en anse à l'extérieur ; de la sorte, le crin ne risque pas de tomber, accident toujours possible avec le drainage debout. Lorsque le foyer à drainer est de petit volume, un seul drain suffira ; pour les foyers volumineux, plusieurs crins seront nécessaires. Dans ce dernier cas, suivant la disposition des fils, Chaput distingue : le drainage à trois orifices, le drainage en croix... le drainage radié, etc... En réalité, cette disposition varie à l'infini, tout comme varie la forme des différentes lésions auxquelles on peut avoir affaire. Le seul souci doit être de faire un drainage réellement « traversant », c'est-à-dire allant d'une extrémité à l'autre de l'espace à drainer, et placé selon la déclivité.

4° Soins consécutifs. — Chaput conseille de nettoyer la plaie à sec, et de faire un simple pansement sec, au peroxyde de zinc ; cependant, il nous paraît plus logique d'appliquer un pansement humide, qui outre l'action directe qu'il a sur la plaie, à l'avantage d'aspirer dans ses mailles la sérosité que les crins amènent à l'extérieur. Le pansement sera refait tous les jours et on en profitera pour mobiliser les crins, de façon à empêcher la fermeture des orifices ; par ces der-

niers, on pourra injecter dans le foyer des substances appropriées à sa nature.

PHYSIOLOGIE DU DRAINAGE FILIFORME

L'action du drainage filiforme est conditionnée par deux ordres de phénomènes : 1° *phénomènes physiques* ; 2° *action sur les tissus*.

1° **Phénomènes physiques.** — Le drain filiforme possède toutes les propriétés du drainage tubulaire, c'est-à-dire fonctionne sous l'influence de la pesanteur et utilise la pression exercée sur les liquides à évacuer par les parois de la poche qui les contient ; il est, de plus, le siège de phénomènes mécaniques particuliers, dont les plus importants sont ceux de capillarité.

Lorsqu'un solide est mis au contact d'un liquide qui le mouille, ce liquide s'élève, le long du solide, en formant une surface courbe, appelée ménisque ; cette ascension est due à la tension superficielle du liquide, dont l'effet contrebalance celui de la pesanteur. Lorsque le liquide peut s'écouler par un tube capillaire, comme c'est le cas pour le drainage filiforme (surtout si l'on a la précaution d'aider cet écoulement par l'application d'un pansement humide), le débit de cet

écoulement peut être mesuré par la formule de Poiseuille : $q = \frac{k \cdot h \cdot d^4}{l}$

dans laquelle q exprime la quantité du liquide, h la pression exercée sur le liquide, d , le diamètre du tube et l la longueur de ce tube. Quant à la constante k , elle varie suivant la nature du liquide, la température, etc. Nous voyons, d'après cette formule, qu'il y aura lieu de diminuer, le plus possible, la longueur de nos crins de drainage ; dans les cas où la quantité de liquide à évacuer sera considérable, il y aura lieu de recourir à des fils volumineux, la quantité de liquide évacuée étant proportionnelle à la quatrième puissance du diamètre du tube ; c'est ainsi que Chaput a pu être amené à utiliser, pour le drainage filiforme, des bougies uréthrales, ou même des lames de caoutchouc. Cependant, dans la presque totalité des cas, les crins de Florence seront suffisants, car le sang, la lymphe ou le pus ne sont sécrétés que goutte à goutte.

Si nous considérons, d'autre part, nos crins de drainage en place dans un trajet fistuleux, nous remarquerons facilement que l'espace compris entre le faisceau de crins et les parois du trajet constitue un anneau cylindrique rempli par les produits de sécrétion de la plaie ; il s'agit d'un véritable siphon toujours amorcé qui fonctionnera

d'autant mieux que les objets de pansement absorbent le liquide au fur et à mesure de sa sortie de la plaie.

Le drainage filiforme fonctionne donc sous l'influence de quatre phénomènes physiques différents : l'action de la pesanteur, — pression exercée sur les produits de sécrétion par les tissus, — capillarité, et aspiration par un véritable « siphonnage ».

2° Action sur les tissus. — Le drainage filiforme exerce, par sa présence, une légère action irritative sur les tissus qui sont en contact avec lui; cette action irritante augmente l'activité des cellules, et leur fait exsuder une sérosité fluide, qui contient une grande quantité de ferments cellulaires. L'espace drainé restant absolument séparé du milieu extérieur, toutes ces sécrétions demeurent vivantes et agissent sur les caillots qui sont ainsi rapidement liquéfiés. Au contraire, avec le drainage ordinaire, ce sont les saprophytes pénétrant par les orifices du tube qui accomplissent cette liquéfaction qui ne se produit alors qu'au bout de plusieurs jours.

ÉTUDE COMPARATIVE DU DRAINAGE TUBULAIRE ET DU DRAINAGE FILIFORME

Le mot « drainage » vient du verbe anglais : *To drain*, qui signifie égoutter, mettre à sec. Cette étymologie, mieux que toute définition, précise les avantages que le chirurgien compte retirer de son emploi.

On peut dire : le drainage consiste essentiellement à donner issue aux liquides épanchés (quelle que soit leur nature), au moyen d'ouvertures convenablement disposées; d'autre part, il permet d'introduire, par les dites ouvertures, des substances médicamenteuses destinées soit à laver simplement la poche purulente, soit même à en modifier les parois.

Le drainage tubulaire, tel qu'il avait été préconisé par Chassaignac, après avoir été adopté universellement, a rencontré, depuis plusieurs années, un grand nombre de détracteurs : sans parler de Olshausen, qui dit que « le drainage n'est qu'une raillerie de notre asepsie », nous voyons de nombreux auteurs s'élever avec force contre l'emploi des drains tubulaires, et, dans la pratique, les chirurgiens s'efforcent, dans la mesure du possible, de réunir leurs plaies opératoires sans interposition de tube de drainage. En Angleterre, Dowden, Hataways, se basant sur leurs observations ou cours de la guerre, écrivent des articles contre « l'abus du drainage ». « Si les chirurgiens voulaient « abandonner l'usage des tubes de drainage, non seulement ils obtien-

« draient de bien meilleurs résultats, mais encore, ils envisageraient « la chirurgie d'une façon tout à fait différente », ainsi s'exprime Hataways, qui dit d'autre part, que « les jours des tubes de drainage « sont finis, et, bientôt on ne les verra plus que dans les musées, où « ils devraient déjà être depuis longtemps » (*British Medical Journal*, 1918).

Est-ce le principe même du drainage qui est ainsi sapé à la base ? aucunement, car « tous les chirurgiens sont d'accord sur la nécessité du drainage pour lutter contre l'infection » (Pearson, *in Lancel*, 1917); c'est donc simplement le mode d'application qui est critiqué, et, ce qui le prouve bien, c'est que Hataways préconise l'emploi d'un « tube de passage » plein, aussi mince que possible (c'est le principe même de la méthode de Chaput).

Les divers reproches que l'on a fait au drainage tubulaire s'adressent donc uniquement au mode de réalisation pratique et non à la méthode elle-même; nous allons passer rapidement en revue les divers inconvénients des tubes de drainage, puis nous verrons dans quelle mesure le procédé de Chaput permet d'éviter ces inconvénients.

Tout d'abord, le tube de caoutchouc draine mal; les expériences de Delbet (1889), celles de Rotter (1910), à propos du drainage de l'abdomen, montrent que les tubes sont très rapidement obstrués; dès que le tube est mis en place, les tissus qui l'environnent s'appliquent autour de lui, d'où oblitération plus ou moins prononcée des « fenêtres », et, parfois aussi, « étranglement » du tube lui-même, qui ne peut ainsi fonctionner de manière satisfaisante; d'autre part, des caillots, des masses fibrineuses, puis la prolifération des tissus voisins, parfois le déplacement d'un fragment osseux ne tardent pas à l'obstruer complètement, au bout de très peu de temps. Dès lors, les produits de sécrétion s'écoulent non plus par le drain lui-même, mais autour de celui-ci; des lavages fréquents sont donc nécessaires pour assurer la perméabilité de sa lumière.

En second lieu, le tube en caoutchouc, placé « debout » dans la plaie, se déplace très souvent, et tombe fréquemment. (Il est vrai qu'on peut remédier à cet inconvénient en le fixant à la peau avec une épingle ou au moyen d'un crin, mais cela complique d'autant sa mise en place.) Dans d'autres cas, on le voit se couder, nouvelle cause d'obstruction de sa lumière. Enfin, son volume, toujours relativement considérable, le rend douloureux, ou tout au moins, en fait une cause de gêne pour le malade; il joue le rôle d'un véritable corps étranger.

Tels sont les reproches que l'on peut faire au tube mis en place; mais, pour arriver à le placer, il a fallu une véritable opération, nécessitant l'anesthésie du malade; lorsqu'on l'enlèvera, il laissera souvent à sa place, une fistule dont la cicatrisation traînera en longueur, et, une fois la guérison obtenue, une trace ineffaçable marquera la place qu'il occupait.

A côté de ces ennuis purement mécaniques, si l'on peut dire, l'em-

ploi des tubes de drainage en caoutchouc comporte encore des inconvénients physiologiques qui ne sont pas moins dignes de considération. On a signalé que certains tubes ont, sur les tissus, une action destructive très nette, due soit à leur richesse en soufre, soit à la présence d'une substance non déterminée (Glasgow) ; c'est là un écueil évitable, à la rigueur, mais il est indéniable que, par sa présence même, le drain exerce une action défavorable sur certains tissus : squelette, dont il gêne la consolidation, à cause des mouvements qu'on lui imprime au cours des pansements, — nerfs, au niveau desquels il peut amener des troubles de compression, — vaisseaux, dont il peut amener l'ulcération progressive (travaux de Monod). De plus, la cavité du tube constitue une porte de communication continuellement ouverte entre la plaie et le milieu extérieur : Kelley, dans ses cliniques, à John Hopkin's Hospital, montra que l'infection est introduite, le long du drain, au cours des soins post-opératoires ; il en résulte une infection secondaire, ou une infection mixte, qui, dit Hupp, « sont bien pires que l'infection primitive ». La gravité de ces infections secondaires se comprend d'autant mieux que la cavité du tube constitue une sorte d'espace mort, dans lequel va s'exalter la virulence des germes qui y pullulent à l'abri.

Dans quelle mesure la méthode de Chaput permet-elle de remédier à cet multiples inconvénients ?

Tout d'abord, en simplifiant considérablement l'acte opératoire : il est assez difficile d'avoir sans cesse sous la main des drains en caoutchouc stérilisés de dimensions appropriées à tous les cas que l'on peut avoir à traiter ; au contraire, une aiguille et un flacon de crins constituent un « matériel » tout à fait élémentaire, que tout médecin a dans sa trousse. Une simple piqure permet de mettre en place un crin simple ou double, et, même si l'on doit recommencer trois ou quatre fois cette petite opération, point n'est besoin de recourir à l'anesthésie ; à la rigueur, en présence d'un sujet de sensibilité exagérée, pourra-t-on insensibiliser la région au moyen d'un jet de chlorure d'éthyle, mais, dans la presque totalité des cas, cette précaution sera inutile. Une fois le crin en place, noué en anse par ses deux extrémités, nous n'avons pas à craindre qu'il tombe, et, s'il est déplacé, au cours des pansements, il n'en résultera aucun dommage, bien au contraire. Nous n'avons à craindre ni coudure, ni oblitération, et le volume de notre drain est si minime que le malade ne s'aperçoit même pas de sa présence. Une fois les crins enlevés, ils ne laissent, à leur place, qu'un orifice punctiforme, vite comblé, et une cicatrice invisible, ce qui, ainsi que nous le verrons plus loin, présente un avantage considérable dans certaines régions.

En second lieu, les crins n'ont aucune action défavorable sur les tissus ; grâce à leur petit volume, ils ne peuvent causer aucun trouble de compression ; ils ne peuvent pas non plus, ulcérer les vaisseaux. Leur forme même fait que, loin de créer une cavité close, véritable

tube de culture, ils suppriment au contraire, en les drainant, les espaces morts qui peuvent se trouver dans le foyer à drainer. Enfin, les lèvres de la peau, en s'appliquant étroitement contre le crin, interdisent l'entrée de l'air et des germes extérieurs, d'où impossibilité d'infection secondaire.

D'autre part, par les orifices des crins, il sera possible, au moyen d'une simple seringue en cristal, d'injecter dans le foyer des solutions médicamenteuses, qui se répandront immédiatement dans toute son étendue, alors que, avec le drainage tubulaire, ces solutions restent cantonnées au pourtour immédiat du tube et sont impuissantes à atteindre toutes les anfractuosités du trajet.

Tels sont, rapidement esquissés, les principaux bénéfices que l'on peut retirer, en général, de l'emploi du drainage filiforme. Nous passons rapidement sur ce chapitre, car Chaput a insisté, à plusieurs reprises, sur les avantages de cette méthode. Nous allons, maintenant, étudier un peu plus en détail quelques-unes de ses applications les plus caractéristiques.

PRINCIPALES APPLICATIONS DU DRAINAGE FILIFORME

Dans ce chapitre, nous étudierons successivement :

- 1° Le drainage filiforme post-opératoire, ou drainage préventif ;
- 2° Le drainage filiforme dans les affections aiguës ;
- 3° Le drainage filiforme dans les affections chroniques.

I. — Le drainage filiforme post-opératoire, ou drainage préventif

Il semble que ce sont les Anglais, qui, les premiers, eurent l'idée d'employer le drainage filiforme post-opératoire ; Cheyne, d'Edimbourg, emploie pour le drainage des plaies opératoires, des faisceaux de 15 à 20 fils de catgut ; ce dernier a, toutefois, l'inconvénient de se résorber trop rapidement. Withe, de Nottingham, propose, en 1876, d'employer dans le même but, des crins de cheval dégraissés par le lavage dans une solution forte de soude ou de potasse ; il liait ces crins de façon à en former un faisceau de grosseur convenable ; à chaque pansement, il supprimait un ou plusieurs fils. D'autres auteurs emploient des drains capillaires, constitués par de la soie de verre repliée sur elle-même et trempée dans une solution de sublimé à 1 pour 100.

En France, Gross de Nancy, en 1890, préconise le drainage des plaies opératoires au moyen de faisceaux de crins (1); Mollière emploie également le drainage filiforme post-opératoire, et Derache, à la Société de Chirurgie de Paris, en 1917, conseille d'employer systématiquement la méthode de Chaput, à titre préventif, après toute suture opératoire. « Avant de fermer le plan musculaire ou le plan cutané, « on laisse, entre les tissus à rapprocher, quelques crins de Florence « qui sortent à chaque angle de la suture ; ces crins jouent le rôle de « soupape de sûreté et, en favorisant la sortie continue de la lymphe « et du sang, en empêchant la formation des hématomas, ils favorisent « les réactions locales de défense dans la plaie, et empêchent ou « jugulent les phénomènes de pullulation microbienne et de réaction « inflammatoire. »

Il serait cependant excessif d'employer toujours le drainage filiforme ; dans une plaie opératoire aseptique, lorsque l'hémostase est parfaite, et lorsqu'il n'y a aucun espace mort, un drainage, si minime soit-il, est parfaitement inutile. Malheureusement, de tels cas sont assez rares, et le plus souvent, il est nécessaire d'avoir, pendant quelques jours, une soupape de sûreté qui permette d'éviter les accidents dus à la rétention. Sur quelles données nous baserons-nous donc pour décider s'il y a lieu de recourir ou non au drainage filiforme ? Deux ordres de facteurs doivent entrer ici, en ligne de compte : 1° La nature de la lésion qui a nécessité l'acte opératoire ; 2° La situation anatomique de cette lésion.

1° Nature de la lésion ayant nécessité l'acte opératoire. — On emploiera le drainage filiforme post-opératoire :

a) Dans les plaies infectées, que cette infection soit primitive (corps étrangers, lésions inflammatoires), ou consécutive à l'acte opératoire (appendicite suppurée, hernie étranglée avec anse intestinale sphacélée, etc...)

b) Dans les cas où l'asepsie reste douteuse, comme, par exemple, en cas d'ouverture accidentelle d'un kyste sébacé, — lorsqu'on a employé du catgut de qualité douteuse, etc...

c) Lorsqu'il aura été impossible d'obtenir une hémostase parfaite (hémorragies en nappe).

d) Toutes les fois que l'affrontement exact des surfaces cruentées ne pourra être obtenu. La préoccupation du chirurgien doit être, avant tout, d'éviter « les espaces morts » ; lorsqu'il ne peut y réussir, il agira prudemment en laissant pendant quarante-huit heures, dans ces espaces, quelques drains qui mettront à l'abri des accidents de rétention.

e) Enfin, dans les cas où les éléments anatomiques ont leur vitalité diminuée ou compromise : plaies contuses, hématomes suppurés, malades adipeux, atteints de diathèse arthritique, diabétique, etc...

1. Gross, *Semaine médicale*, 1890, 11 juin.

Dans tous ces cas, avant de suturer, avant de réunir le plan musculaire, on placera, entre les lèvres de la plaie, un faisceau de crins plus ou moins volumineux suivant le cas considéré ; il est inutile de laisser sortir ce faisceau par les deux angles de la plaie, ainsi que le conseille Derache. Le mieux est de le laisser dépasser simplement à la partie inférieure de la suture. Au bout de quarante-huit heures, on refait le pansement, et, si tout est normal, on supprime le bouquet de crins ; dans le cas contraire, on applique un pansement humide qui « favorise la congestion locale dans la blessure, amène un afflux de sang, favorise la sécrétion de la lymphe, et aspire dans ses mailles « les sérosités que les crins amènent à eux » (Derache).

2^e Situation anatomique de la lésion. — Le drainage filiforme est indispensable dans les opérations portant sur des régions particulièrement septiques : bouche, anus, vagin. Il sera également nécessaire d'y recourir dans certaines parties du corps riches en petits vaisseaux sanguins, comme la face, en particulier, — ainsi que dans les territoires lymphatiques importants : creux de l'aisselle, région inguinale, sein. On évitera ainsi facilement les hématomes, de même que les ennuis causés par la rétention de la lymphe épanchée dans le tissu cellulaire ; ces épanchements peuvent, dans certains cas, attendre un volume assez considérable et compromettre même la réunion primitive des lèvres de la plaie ; il s'agit, en effet, d'une véritable lymphorrhagie qui peut durer plusieurs jours.

Les lignes qui précèdent ne sont, en somme, qu'une revue rapide des indications du drainage post-opératoire ; pendant plusieurs années, nous avons vu employer, pour ce drainage, des petits tubes en caoutchouc ou en verre, remplis de mèches de coton. Ces drains, placés à l'angle inférieur de la suture, avaient l'inconvénient de laisser la plaie opératoire désunie en un point, ce qui pouvait constituer une porte d'entrée pour les infections secondaires ; d'autre part, même en supprimant le drain au bout de quarante-huit heures, ou même de vingt-quatre heures, à sa place, restait un décollement qui ne se comblait guère que par bourgeonnement secondaire, ce qui retardait de plusieurs jours la guérison de l'opéré, sans compter le risque sérieux de la transformation de cet orifice en fistule. Dans le but d'éviter de tels ennuis, le chirurgien ne recourait que le plus rarement possible au drainage préventif, mais se heurtait alors aux accidents de rétention. Il se trouvait ainsi placé entre deux écueils également redoutables.

Avec le drainage filiforme, cet inconvénient n'existe plus, car un faisceau de deux ou trois crins, qui présente, le plus souvent, des garanties suffisantes, n'occupe qu'un espace tout à fait minime ; les lèvres de la plaie demeurent à son niveau, presque au contact l'une de l'autre ; dès que les crins sont supprimés, on les voit se réunir par première intention, aussi rapidement que le reste de la suture.

II. — Le drainage filiforme dans les affections aiguës

A) **Hématomes.** — Le drainage filiforme suffit, le plus souvent, pour évacuer les hématomes, suppurés ou non, développés à la suite d'une contusion. Nous rapportons plus loin deux observations d'hématomes suppurés traités de la sorte, et guéris en quelques jours, sans incision. Chaput a drainé de la même façon, en 1917, une volumineuse hémarthrose du genou, consécutive à une fracture de la rotule, et a obtenu, en huit jours, la disparition complète de l'épanchement.

B) **Abcès chauds et phlegmons.** — Le drainage par les crins, outre les avantages que nous avons énumérés plus haut, présente encore une supériorité indéniable au point de vue esthétique; cette supériorité s'affirme surtout au niveau de certaines régions où il est de la plus haute utilité d'éviter toute trace de cicatrice : face, cou, sein.

Face. — La méthode peut être appliquée non seulement aux abcès consécutifs à une plaie infectée ou à de la périostite, mais encore aux parotidites suppurées. Dans les cas d'adénite génienne, elle sera également de la plus haute utilité. Enfin, peut-être pourrait-on y recourir en cas d'actinomyose?

Le résultat esthétique est absolument remarquable : les orifices des crins sont marqués simplement par un petit point rougeâtre ou violacé, qui ne tarde pas à prendre une teinte blanc nacré, si bien que, au bout de quelques semaines, ces minimes cicatrices sont pratiquement invisibles.

Pour les abcès d'origine dentaire, qui bombent du côté du vestibule de la bouche, on peut même éviter toute cicatrice en introduisant les crins par le vestibule et en les faisant ressortir par la même région; le drainage se fait ainsi tout à fait bien, malgré l'action contraire de la pesanteur, sans doute parce que les crins sont complètement baignés par la salive, ce qui favorise l'action de la capillarité.

Cou. — Pour les abcès chauds du cou, Chaput conseille d'employer la soie de préférence aux crins; cependant, dans tous les cas que nous rapportons, les crins ont suffi pour assurer une évacuation satisfaisante, et la soie, à notre avis, a le grave inconvénient de se laisser imprégner par les sécrétions; elle peut ainsi retenir, dans son épaisseur, des germes virulents, d'où possibilité d'une réinfection ultérieure. Le mieux sera, ici, de laisser les crins en place jusqu'à ce que les tissus soient devenus entièrement souples, c'est-à-dire une dizaine de jours, en moyenne; on évitera, de la sorte, des récidives au niveau de diverticules secondaires.

Pour les adénophlegmons d'origine dentaire, ne pas oublier que, contrairement à l'idée généralement répandue, c'est par l'avulsion de la dent malade que doit commencer le traitement; le drainage fili-

forme amènera ensuite une guérison rapide, même lorsque les phénomènes inflammatoires sont très prononcés.

Sein. — Au niveau du sein, outre ses avantages esthétiques et autres, le drainage filiforme permet encore d'éviter l'atrophie de la glande, qui se produit assez fréquemment ; parfois même, au bout de quelques jours, l'allaitement peut être repris du côté malade.

Si nous sommes d'accord avec Chaput, au sujet de l'efficacité de sa méthode, dans le traitement des abcès du sein, nous nous écartons nettement de sa façon de penser, au sujet du mode d'application ; en effet, le chirurgien de Lariboisière conseille de faire sortir les crins de drainage par les régions où d'autres auteurs ont conseillé de pratiquer les « incisions cachées » : sillon aréolaire et creux de l'aisselle (Morestin), sillon sous-mammaire (Ronge, de Lausaune, Quénu). Si une telle préoccupation est parfaitement légitime lorsqu'il s'agit de faire une incision, destinée à laisser fatalement une cicatrice plus ou moins visible, elle n'est plus du tout de mise, avec le drainage capillaire, qui ne laisse que des traces absolument punctiformes. Inutile donc de créer, ainsi que l'a fait Chaput, un mode opératoire assez complexe, différant suivant la localisation de l'abcès, et ayant pour but de dissimuler les orifices d'entrée et de sortie des crins. En opérant ainsi, on est obligé de traverser, avant d'arriver à la collection purulente, une épaisseur plus ou moins grande de tissus sains ; quoi qu'en pense Chaput, cela crée une possibilité d'ensemencement qu'il est préférable d'éviter.

Autre remarque : Chaput conseille d'embrocher les abcès du sein parallèlement à la direction des canaux galactophores, de façon à éviter de blesser ces derniers. Cette précaution est, évidemment, fort sage lorsqu'il s'agit d'un abcès pris tout à fait au début, mais, lorsque la phase de suppuration est arrivée, ces canaux ne sont-ils pas détruits par les germes infectieux ?

En résumé, ici comme partout, on fera un drainage traversant, c'est-à-dire parcourant d'un bout à l'autre la collection purulente ; ce drainage sera placé de façon à utiliser l'action de la pesanteur ; c'est dire que l'on devra drainer selon la déclivité.

Chaput a employé, pour le sein, des tubes en caoutchouc pleins, assez volumineux, ce qui explique, dans une certaine mesure, les précautions qu'il a prises ; mais, ainsi qu'il le dit lui-même, des incisions très petites et des fils minces sont ici suffisants, sans doute parce que le pus des abcès du sein, délayé par le lait, ne contient pas d'ordinaire de caillots fibrineux, ce qui permet son évacuation par de très petits orifices. Ici encore, des crins de Florence seront donc suffisants, et, avec une simple aiguille de Reverdin on embrochera la collection purulente, de façon à drainer soigneusement tous ses culs-de-sac.

La face, le cou, le sein constituent les régions où le drainage capillaire présente le maximum d'avantages, à cause du résultat esthé-

tique qu'il permet d'obtenir ; dans les autres régions, il conserve toutes les propriétés générales que nous avons signalées plus haut, au premier plan desquelles il convient de placer la simplicité et l'innocuité de l'acte opératoire.

C) **Fistule anale.** — Chaput a préconisé le traitement des fistules anales par le drainage filiforme ; il a même publié, à ce sujet, une technique opératoire très complète, à laquelle il ne reste rien à ajouter (*Paris médical*, 1916, p. 167) ; cependant, cette méthode nous semble, ici, un peu paradoxale, car le traitement idéal consiste dans la mise à plat de tous les clapiers. Dans les fistules extra-sphinctériennes, il aurait obtenu d'excellents résultats, dans une vingtaine de cas, sans section du sphincter anal. Nous n'avons pas eu l'occasion d'appliquer le drainage filiforme aux fistules extra-sphinctériennes ; mais, tout dernièrement, nous avons obtenu, par simple drainage au moyen d'un bouquet de crins, la guérison d'une fistule intra-sphinctérienne, résultat sur lequel nous ne comptons guère, n'ayant fait cette tentative qu'à titre documentaire, et sans grand espoir de réussite.

D) **Hydradénite, ou abcès tubéreux.** — L'abcès tubéreux de l'aisselle constitue, quoi qu'en dise Lecène (in *gagrégés*), une affection très tenace, surtout à cause de ses récives multiples ; nous avons vu des malades en être affligés durant plusieurs mois consécutifs, malgré un traitement des plus judicieux. L'incision au thermocautère donne issue à quelques gouttes de pus, mais ne diminue aucunement l'induration, et, au bout de quelques jours, on se trouve aux prises avec de nouveaux foyers qu'il faut réduire l'un après l'autre, d'où une lutte prolongée épuisante aussi bien pour le chirurgien que pour le patient ; la dissection et l'ablation large de toutes les glandes envahies, est, évidemment, la solution qui s'impose alors, mais il s'agit là d'une véritable opération, nécessitant l'anesthésie générale, — la plaie opératoire se désunit souvent, et, même dans les cas les plus favorables, le malade se trouve immobilisé durant plusieurs jours. On trouvera plus loin deux observations, choisies entre plusieurs, d'abcès tubéreux de l'aisselle guéris assez rapidement par un simple drainage au crin, suivi de pansements humides et d'injections d'auto-vaccin. Ce procédé nous semble susceptible de donner de très bons résultats.

E) **Adénite chancrelleuse.** — Clément Simon rapporte une observation d'adénite chancrelleuse guérie par le drainage filiforme, après échec du traitement par l'injection d'éther iodoformé. Dans les cas d'adénite aiguë suppurée, le drainage aux crins permet, en effet, d'obtenir une guérison rapide, sans incision, d'où suppression de la cicatrice toujours disgracieuse et très souvent vicieuse, parfois au point de créer une certaine gêne de la marche.

Signalons, enfin, en terminant, que Gutmann a décrit, dans la *Presse Médicale* (1917, p. 169), un procédé de drainage filiforme de la cavité rachidienne, au moyen d'une simple ponction lombaire ; cette

méthode est encore loin d'être entrée dans la pratique, mais peut-être sera-t-elle utilisée, plus tard, dans le traitement de certaines infections méningées.

3° Le drainage filiforme dans les affections chroniques

A) **Affections tuberculeuses.** — Le traitement des abcès et des adénites tuberculeuses par le drainage filiforme paraît assez discutable, *a priori*; il a, en effet, l'inconvénient de transformer en tuberculose ouverte une tuberculose fermée, transformation que l'on s'efforce d'éviter habituellement. Cependant, en pratique, il n'en résulte aucun inconvénient, car l'infection secondaire du foyer tuberculeux n'est pas à craindre avec le drainage filiforme, attendu que ce dernier permet l'évacuation du pus sans entrée d'air par la poche; il fonctionne en effet uniquement de dedans en dehors. Il donne d'excellents résultats dans les tuberculoses fermées, et, lorsque la collection est fistulisée, il est encore susceptible de rendre beaucoup de services. On ne manquera pas d'injecter régulièrement, dans la poche tuberculeuse, les substances modificatrices habituellement employées : liquide de Calot, huile gomenolée, éther iodoformé, etc..., que l'on pourra introduire par les orifices des crins, ce qui rend inutiles les ponctions répétées. Le traitement sera ainsi plus simple et moins douloureux.

B) **Synovites et kystes synoviaux.** — Chaput a rapporté 1 cas de synovite à grains riziformes du poignet, au niveau des tendons extenseurs, guéri en quelques semaines par le drainage filiforme (*Bulletins de la Société de Chirurgie*, 1917, p. 2040); nous n'avons pas d'observation de cas analogues, mais il nous semble que, la synovectomie étant une opération assez délicate, il y aurait lieu d'essayer, avant d'y recourir, d'obtenir la guérison par le drainage filiforme.

Pour les kystes synoviaux, nous avons vu, dans deux cas, les crins-drains donner d'excellents résultats, alors que l'extirpation avait été suivie de récurrence; c'est pourquoi nous préconisons ce traitement qui a l'avantage d'être extrêmement simple et de n'entraîner aucune immobilisation du malade, qui peut continuer à se servir de sa main pendant les quelques jours que les crins restent en place.

G) **Hygroma.** — Le traitement classique de l'hygroma séreux consiste dans l'extirpation, et dans l'incision large précoce, suivie de drainage, dans les cas où la poche est infectée. Cependant, depuis plus de vingt ans, les professeurs d'Alfort préconisent, chez les animaux, le traitement de l'hygroma du genou par un drainage filiforme pratiqué avec du « fil de Bretagne ». Nous avons eu l'occasion, tout récemment, d'employer cette méthode avec un plein succès, dans un cas d'hygroma suppuré; elle mériterait, croyons-nous, d'être essayée

d'autant plus que, en cas d'échec, rien n'empêche de recourir ensuite aux interventions classiques, beaucoup plus complexes et plus graves.

D) **Grenouillettes.** — Chaput conseille, pour les grenouillettes, le drainage traversant à la soie, ou au moyen d'un caoutchouc plein de 2 à 3 millimètres. Cependant, ici encore, les crins sont bien suffisants; il suffit d'en placer un ou deux, doubles, à travers la poche, en les nouant à leurs deux extrémités et de les laisser en place assez longtemps (trois à quatre semaines, en moyenne), pour obtenir l'affaissement prolongé, et peut-être même définitif de la tuméfaction.

E) **Kystes dentaires.** — Ils sont également justiciables du drainage filiforme, au moyen d'un simple crin traversant de part en part leur cavité.

F) **Hydrocèle.** — Le drainage de l'hydrocèle par les crins de Florence a été préconisé par Ducuing (*Bulletins de la Société de Chirurgie*, 1918, p. 1751); cet auteur l'a employé dans 7 cas, et a toujours obtenu la guérison en deux ou trois semaines. Une seule récurrence, causée, dit-il, par l'ablation trop rapide des fils. Les anciens employaient déjà le séton, dans le traitement de l'hydrocèle, mais cette méthode fut abandonnée, sans doute parce qu'on ne mettait en place qu'une seule mèche, ou fil, d'où cloisonnement secondaire de la vaginale, suivi de récurrence, et, parfois aussi complications septiques, si fréquentes à cette époque. Ducuing place, au contraire, des crins sur toute la hauteur de la séreuse, ce qui permet d'éviter toute rétention.

Ce procédé permet d'éviter l'anesthésie générale et l'immobilisation du malade au lit; mais les résultats en sont-ils aussi satisfaisants que ceux obtenus par le retournement de la vaginale, qui, au fond ne constitue qu'une intervention assez bénigne et d'efficacité certaine?

OBSERVATIONS

A part quelques exceptions, toutes les observations qui vont suivre ont été recueillies dans le service du Dr Roux de Brignoles; qu'il nous soit permis de renouveler ici, à ce maître vénéré, l'expression de toute notre gratitude.

1°. — Drainage filiforme post-opératoire

Depuis plus de deux ans, le Dr Roux de Brignoles pratique systématiquement le drainage filiforme post-opératoire; il serait fastidieux de reproduire ici les nombreuses observations recueillies à ce

sujet; nous en avons seulement choisi quelques-unes, parmi les plus caractéristiques.

Obs. I. — P.... Jeune fille de vingt ans; en essayant de retenir un buffet qui s'abattait, cette jeune fille a passé la main droite à travers la vitre de ce meuble: elle présente une plaie profonde, occupant la région dorsale, le bord radial et un peu la face palmaire de la main, au niveau de l'articulation métacarpo-carpienne du pouce. La plaie, béante, laisse voir l'articulation largement ouverte. Intervention le 11 juin 1918: une incision verticale est branchée, en T, sur l'incision accidentelle, transversale; le fond étant ainsi facilement accessible, on fait une suture, à points séparés de catgut fin, de la synoviale et des tissus périarticulaires. On recherche et on suture ensuite les deux extrémités du fléchisseur profond, puis celles du fléchisseur superficiel, et on referme, le plus soigneusement possible la gaine synoviale de ces tendons, au moyen de catgut oo. Suture de la peau aux crins de Florence; drainage filiforme, au moyen d'un paquet de crins allant d'un bout à l'autre de la plaie accidentelle.

Suites opératoires normales: suppression du drainage au bout de quarante-huit heures; ablation des fils de suture le septième jour; cicatrisation par première intention. Un mois après, les mouvements du pouce sont presque entièrement récupérés.

Obs. II. — B... Marcelle. Le 9 septembre 1918, dans la soirée, cette jeune fille, en proie à une crise de neurasthénie, s'est tailladé l'avant-bras et le coude gauche avec un couteau de cuisine; hémorragie très abondante, par section de l'artère radiale et des veines de l'avant-bras. Intervention le 10 septembre; malade décolorée par la perte de sang, d'une extrême faiblesse, présentant des plaies multiples, pouvant être classées de la façon suivante: au niveau de la face palmaire du poignet: section de la peau, des veines, des tendons fléchisseurs superficiels, des tendons du long abducteur du pouce et du palmaire; le plan profond est respecté; à la partie moyenne de l'avant-bras, les hachures, très nombreuses, ont déchiqueté la peau et les muscles dans leur portion charnue; au pli du coude, section de l'aponévrose du biceps, du tendon de ce muscle, au moins partiellement, mais, surtout, de la couche musculaire prétendineuse, section de l'artère radiale, que l'on voit béante.

Sous anesthésie générale au chloroforme, suture de la première série de lésions: incision verticale branchée sur la plaie transversale, recherche et suture des tendons du pouce et des fléchisseurs; suture aux crins, avec drainage filiforme, au moyen d'un faisceau de crins traversant d'un bout à l'autre la plaie transversale. Les lésions de l'avant-bras, puis celle du coude sont traitées de la même façon (ligature de la radiale; au pli du coude).

Les crins de drainage sont supprimés le quatrième jour; dans la suite, réunion *per primam*; le 1^{er} octobre, la cicatrisation est complète.

Obs. III. — D... Jean. Coupure de la face dorsale de la main gauche, par morceau de verre, à deux travers de doigts au-dessus des articulations métacarpo-phalangiennes. Section du tendon de l'extenseur de l'annulaire; section partielle de celui du médius. Le 8 août 1919, sous anesthésie locale, suture tendineuse au catgut oo. Drainage filiforme.

Suppression du drainage le 11 août; guérison par première intention.

Obs. IV. — F... Jeune fille de dix-neuf ans; plaie de la main droite, par coup de couteau, s'étendant de l'articulation du poignet (bord radial), à l'extrémité interne de l'éminence thénart. Plaie superficielle, mais irrégulière, à bords déchiquetés. Suture sous anesthésie locale à la novocaïne et drainage filiforme le 28 octobre 1919. Suppression du drainage au bout de quarante-huit heures; réunion par première intention.

Obs. V. — B... Jeune fille de douze ans; en marchant pieds nus sur un tapis, cette jeune fille s'est enfoncé la moitié d'une aiguille dans le pied droit, au niveau de la tête du premier métatarsien; la radiographie montre l'aiguille implantée perpendiculairement dans l'os, traversant le tendon du long fléchisseur propre. Après une tentative infructueuse, sous anesthésie locale, intervention le 14 juin 1918, sous anesthésie générale au chlorure d'éthyle; incision longitudinale, profonde, allant jusqu'au tendon; le doigt nu perçoit l'extrémité de l'aiguille saillant sur le tendon; extraction assez difficile; drainage filiforme et suture aux crins. Suppression du drainage le deuxième jour. Ablation des crins de suture le 18 juin. Guérison: *per primam*.

Obs. VI. — B... Homme d'une quarantaine d'années, contusionné, deux ou trois mois auparavant, par des éclats métalliques. Il souffre, depuis, de la région de la pommette gauche, et présente, en ce point, une petite fistulette; cependant, l'examen radiographique ne décelle aucun corps étranger. Un stylet, introduit par l'orifice de la fistule, semble frotter sur un corps rugueux, mais cette sensation peut être due à du tissu inodulaire. Le 3 juillet 1918, examen du malade à l'électro-vibreux, qui décèle l'existence d'un corps métallique un peu en arrière de l'orifice de la fistule. Le 4 juillet, anesthésie générale au kélène, incision ellipsoïde, de façon à circonscrire le tissu cicatriciel, s'étendant, en profondeur, jusqu'à l'os; on arrive ainsi sur le corps métallique, qui est un fragment d'acier de forme irrégulière, de la grosseur d'un pois, entouré d'une gangue fibreuse. Extraction; réunion de la plaie par deux crins de Florence. Drainage filiforme laissé en place quarante-huit heures. Guérison par première intention en huit jours.

Obs. VII. — H... Urbain. Jeune homme de vingt-cinq ans: extirpation de bourse séreuse prérotulienne gauche; intervention le 10 mai 1919, sous anesthésie générale. Drainage filiforme, suture de la peau aux crins de Florence. Suppression du drainage le troisième jour. Guérison le 20 mai.

Obs. VIII. — D... Jeune fille, dix-huit ans, grasse, lymphatique, présentant, à la partie latérale du cou (région sus-hyoïdienne gauche), une chéloïde consécutive à une suppuration de nature bacillaire. Lésion déjà ancienne, rouge, surélevée, allongée parallèlement au bord du maxillaire. Après aseptie de la région pendant plusieurs jours, intervention le 14 mai 1918, sous anesthésie générale au chloroforme. L'altération des tissus s'étend assez loin en profondeur; ablation en masse; hémostase; suture aux crins avec drainage filiforme. Réunion normale; pas de cicatrice visible.

Obs. IX. — R... Femme de trente-cinq ans, présentant, depuis très longtemps, un molluscum considérable de la grande lèvre droite ; ablation le 6 août 1918, sous anesthésie générale au kélène ; la base de la tumeur est circonscrite par deux incisions curvilignes. Excision, suture cutanée aux crins de Florence, avec drainage filiforme. Suppression du drainage le troisième jour. Réunion *per primam*.

Obs. X. — V... Homme, quarante ans. Kyste sébacé de la pommette droite ; ablation le 2 décembre 1919, sous anesthésie locale à la novocaïne. Réunion de la peau aux agraffes de Michel ; drainage filiforme supprimé le troisième jour. Guérison en une semaine.

Obs. XI. — G... Homme, quarante ans. Kyste sébacé, en voie de supuration, de la région du cou. Ablation le 1^{er} octobre 1918, sous anesthésie locale ; suture de la peau aux crins, avec drainage filiforme. Un peu de sphacèle de la peau, à la partie inférieure de l'incision. Guérison complète en quinze jours.

Obs. XII. — B... Jeune fille d'une vingtaine d'années ; kyste synovial de la face dorsale du poignet droit. Intervention le 10 juin 1919, sous anesthésie locale à la novocaïne ; ablation du kyste, au-dessous duquel se trouve une légère exostose de l'extrémité supérieure du quatrième métacarpien (partie interne) ; cette exostose est légèrement abrasée à la gouge. Suture aux crins. Drainage filiforme, supprimé le troisième jour. Réunion *per primam*.

Obs. XIII. — P... Homme, trente ans. Kyste synovial du poignet gauche, dans la gouttière de la radiale, un peu au-dessus du ligament annulaire du carpe. Ablation le 9 septembre 1919 sous-anesthésie locale au kélène ; suture de la peau aux agraffes de Michel, drainage filiforme, laissé en place quarante-huit heures. Guérison *per primam*, en huit jours.

Obs. XIV. — R... Femme de trente-cinq ans, présentant un kyste de la glande de Bartholin, non suppuré, à droite. Intervention le 30 août 1918, sous-anesthésie au chlorure d'éthyle ; on essaie de disséquer le kyste, pour l'enlever en masse, mais sa paroi est si mince qu'il se rompt au cours de l'opération. Suture aux crins, sur drainage filiforme. Suppression du drainage le surlendemain ; la guérison est complète le 7 septembre.

Obs. XV. — J... Homme, trente ans, atteint de tuberculose du troisième métacarpien gauche. Résection du métacarpien, le 10 janvier 1920, sous anesthésie générale. Nettoyage de la plaie opératoire à l'éther, drainage filiforme et suture aux agraffes de Michel. Guérison opératoire en quinze jours ; le drainage a été supprimé le troisième jour.

Obs. XVI. — F... Homme de quarante-cinq ans, présentant, en avant du tragus gauche, une petite tumeur suppurée, sur fond rouge, constituée par un ganglion bacillaire. Intervention le 23 mai 1918, sous anesthésie locale à la novocaïne ; ablation en bloc de la tumeur ; à sa partie inférieure et postérieure, se trouve un petit prolongement de la parotide, adhérent au ganglion, qui est enlevé avec lui ; il en résulte une hémorragie en nappe assez difficile à arrêter. Suture aux crins, avec drainage filiforme ;

ce dernier est supprimé le quatrième jour. Un peu de désunion des lèvres de la plaie ; guérison rapide.

Obs. XVII. — T... Jean. Cultivateur d'une cinquantaine d'années, présentant, dans l'aisselle droite, une tumeur lobulée, adhérent à la peau, se prolongeant sur les vaisseaux jusqu'au sommet de l'aisselle. Cette tumeur est indolore, paraît mobile, et simule le lipome diffus ; en réalité elle est plus volumineuse et plus profonde. Cœur mauvais, souffle aortique. Intervention le 23 mai 1918, sous anesthésie générale au kélène ; incision suivant le grand axe de la tumeur. On tombe sur du sarcome vasculaire envahissant les ganglions. Enucléation de la totalité de la masse ganglionnaire, dissection de la veine, hémostase, suture aux crins sur drainage filiforme. Le soir et le lendemain, légère poussée thermique, due à un peu de grippe ; suppression du drainage le surlendemain. Guérison opératoire le huitième jour. Radiothérapie.

Obs. XVIII. — B... Jeune fille présentant un volumineux adénome de la partie supérieure du sein gauche. Intervention le 8 octobre 1918, sous-anesthésie générale à l'éther ; incision rétropectorale. Il est assez difficile d'isoler la tumeur de la glande, qui lui est intimement accolée en certains points. Extirpation de la tumeur ; hémostase, capitonnage de la cavité. Suture de la peau aux agraffes, sur drainage filiforme. Suites opératoires : petit hématome sous-cutané, qui s'évacue par les crins. Ces derniers sont enlevés le quatrième jour ; la guérison est complète le 16 octobre.

Obs. XIX. — R... Femme de quarante-huit ans, opérée en 1917 pour tumeur du sein gauche. Présente depuis quelque temps un ganglion néoplasique sus-claviculaire. Ablation le 8 novembre, sous anesthésie locale à la novocaïne ; dissection difficile des tissus périganglionnaires infiltrés. Hémorragie en nappe, assez difficile à arrêter ; suture aux agraffes sur drain filiforme. Suppression de ce dernier le troisième jour ; cicatrisation en huit jours. L'examen histologique montre qu'il s'agit d'un squirrhe.

Obs. XX. — J... Femme, cinquante ans ; récurrence de ganglion néoplasique de l'aisselle gauche, consécutif à une tumeur du sein. Ablation le 6 septembre 1919, sous anesthésie locale à la novocaïne ; suture de la peau aux agraffes, sur drainage filiforme ; suppression du drainage le 8 septembre. Guérison opératoire en huit jours.

Obs. XXI. — E... Homme, soixante-trois ans, éthylique, artério-scléreux, emphysemateux, opéré pour hernie inguinale droite, à l'Hôtel-Dieu, en 1912. Volumineuse éventration occasionnée par une suppuration prolongée. Intervention le 4 juin 1918, sous anesthésie locale à la novocaïne. Fermeture de l'anneau inguinal au moyen de deux fils d'argent laissés à demeure. Suture cutanée aux agraffes, sur drainage filiforme. Les crins de drainage sont supprimés le quatrième jour, après avoir donné issue à un épanchement sanguinolent assez abondant. Guérison complète le 15 juin.

Obs. XXII. — X... Homme, soixante-quatre ans. Passé pathologique chargé : ictus avec légère paraplégie en 1917, cœur et reins déficients. Por-

teur d'une hernie inguinale gauche depuis de nombreuses années. Le 28 août 1918, étranglement de cette hernie : quelques vomissements, arrêt des matières et des gaz. Opération le 29 août, sous-anesthésie locale à la novocaïne : incision de l'anneau d'étranglement, dissection et résection du sac. Barker. A l'incision du sac, il s'est écoulé une grande quantité de liquide citrin. Fermeture de l'anneau au moyen de deux crins doubles, obliques. Agraffes de Michel, sur drainage filiforme. Suppression du drainage le quatrième jour ; ablation des griffes le huitième ; guérison parfaite.

Obs. XXIII. — R... Femme, cinquante-quatre ans, présentant une hernie crurale droite, maintenue avec un mauvais bandage, appliqué sur la hernie non réduite ; paroi abdominale flasque, sans résistance. Accidents d'étranglement remontant au 5 octobre : la hernie devient irréductible ; quelques vomissements alimentaires et porracés, mais non fécaloïdes ; arrêt incomplet des matières et des gaz, qui circulent par moments. Il s'agit d'une épiplocèle irréductible et étranglée. Intervention le 8 octobre, sous-anesthésie générale à l'éther ; le sac contient un peu de liquide et une masse épiploïque violacée, difficile à décoller, au niveau du collet du sac. Résection de cette masse épiploïque, après ligatures au catgut 1. Barker. Deux crins doubles obliques pour fermer le mieux possible la paroi. Suture cutanée aux agraffes, drainage filiforme. Ce dernier est supprimé le 11 octobre ; ablation des agraffes le 15 octobre. Réunion *per primam*.

Obs. XXIV. — B... Femme de cinquante-huit ans, présentant une petite hernie crurale droite, bien maintenue par un bandage. Intervention le 29 octobre 1918 ; sous-anesthésie générale à l'éther ; cure radicale de la hernie ; deux crins obliques allant de la paroi supérieure à la paroi externe de l'anneau crural ; deux crins sur le canal inguinal, qui est également ouvert. Capitonnage au catgut 1 ; agraffes de Michel sur drainage filiforme. Ce dernier est supprimé le 1^{er} novembre ; ablation des agraffes le 4 novembre. Guérison le dixième jour.

Obs. XXV. — G... Jeune fille de dix-huit ans, lymphatique, grasse, mais peu résistante, ayant eu une série de crises d'appendicite chronique. Intervention le 18 juin 1918, après traitement reconstituant. Anesthésie générale à l'éther, incision de Mac Burney, conduisant sur un cæcum distendu, gros, avec un court méso ; il s'implante très près de l'abouchement du grêle. Appendicectomie, enfouissement du moignon par une bourse au fil de lin, suture en deux plans (péritoine et plan musculaire) au catgut, agraffes de Michel, avec drainage filiforme. Réunion *per primam*, avec, toutefois un peu d'écoulement de sérosité par le drain ; ce dernier est supprimé le quatrième jour. Guérison complète le douzième jour.

Obs. XXVI. — L... Jeune femme d'une trentaine d'années, ayant subi une appendicectomie pour appendicite suraiguë ; fistule stercorale post-opératoire, d'abord largement perméable, puis qui a diminué légèrement ; autour de l'orifice, peau rouge, enflammée. Cerclage momentané de l'orifice fistuleux au moyen d'un fil d'argent, de façon à empêcher l'issue des matières ; asepsie de la peau pendant une dizaine de jours. Intervention le

18 septembre 1918, sous anesthésie générale, à l'éther : incision en ellipse à grand axe horizontal, circonscrivant la fistule ; dissection du trajet fistuleux, qui aboutit au cæcum. On place, sur ce dernier, une pince à coprostase, puis, après avoir fait un premier plan de suture, pour oblitérer l'orifice, on résèque le trajet fistuleux au-dessus de la pince ; deuxième plan de suture, et, enfin, capitonnage séro-séreux. Nettoyage à l'éther ; suture de la paroi en trois plans, avec agraffes sur la peau, et drainage filiforme. Suites opératoires très bonnes ; suppression du drainage le quatrième jour, des agraffes le septième jour. Guérison le douzième jour.

2° Drainage filiforme dans les affections aiguës

A) Hématomes suppurés

Obs. I. — A... Femme de trente-cinq ans. Dans un accident de tramway, cette malade a été violemment projetée contre une banquette ; elle a été contusionnée en divers points (notamment au niveau de la partie gauche du thorax), et, en particulier, à la cuisse gauche, à l'union du tiers supérieur et du tiers moyen (face externe) au-dessous du fascia lata. Cette lésion est d'ailleurs peu douloureuse, si bien que la malade n'y prête aucune attention, mais, peu à peu, dans les jours qui suivent, se développe une impotence fonctionnelle qui va en s'accroissant.

Le Dr Roux examine la malade, pour la première fois, vers le 15 janvier 1919, c'est-à-dire un mois après l'accident et constate l'existence d'une tumeur profonde, faussement fluctuante ; il s'agit d'un épanchement sanguin, mais il y a, aussi, déchirure des fibres musculaires et lésions de myosite. Dans les jours qui suivent, élévation thermique progressive, décelant la transformation purulente du foyer. Intervention le 30 janvier 1919, sous anesthésie générale au kélène ; au moyen d'une aiguille de Reverdin, on place des crins de Florence doubles, traversant la poche dans tous les sens. Pansements humides et injections d'eau oxygénée par les orifices des drains, dans les jours qui suivent. Suppression du drainage le 10 février. Guérison progressive, avec formation d'un nodule fibreux.

Obs. II. — G... Employée, cinquante ans ; cette femme a fait, le 20 octobre 1919, une chute sur le genou gauche, à la suite de laquelle s'est développée graduellement une tuméfaction au niveau de la face interne de l'articulation. La malade reste au lit une huitaine de jours, puis recommence à marcher, mais, immédiatement, elle ressent de vives douleurs ; en même temps, on note une élévation thermique assez sensible (38°3). Premier examen le 7 novembre, permettant de reconnaître l'existence d'un point de fluctuation très limité ; le 10 novembre, la zone d'empâtement s'est largement étendue au-dessus de la rotule, dessinant comme la moitié d'un fer à cheval ; la peau est tendue, rouge, amincie. Bref, il s'agit, sans aucun doute, d'un hématome en voie de suppuration. Intervention le 10 novembre, sous anesthésie locale à la novocaïne ; on place, avec une aiguille de Reverdin, des crins transversaux sur toute la hauteur de la tumeur, croisés par trois crins verticaux ; à la partie supérieure, quelques gouttes de liquide séro-sanguinolent s'écoulent par les orifices des crins.

ce qui confirme le diagnostic. Pansements humides pendant quatre jours : ablation des crins le sixième jour. Guérison complète le douzième jour.

B) Abscès chauds et phlegmons

a) ABCÈS DE LA FACE

Obs. I. — X... Femme de chambre, trente ans. Se présente, le 24 août 1918, avec une tuméfaction considérable de la pommette droite ; cette femme a reçu, plusieurs semaines auparavant, un choc assez violent sur cette région (chute d'une échelle) ; le choc fut très douloureux, mais la tuméfaction ne s'établit que plusieurs jours après, et augmenta de façon progressive. L'examen décèle l'existence d'un peu de pus dans la profondeur, probablement sous le périoste ; œdème remontant jusqu'à la paupière. Il s'agit, vraisemblablement, d'une ostéite consécutive au traumatisme, avec périostite suppurée. Intervention le 13 août 1918, sous anesthésie générale : au moyen d'une aiguille de Doyen, on place trois gros crins traversant le foyer de part en part. Pansements humides ; les jours suivants, un peu de pus se fait jour par les orifices des crins ; injections d'iode d'amidon. Diminution progressive de la tuméfaction ; on supprime le premier crin le sixième jour, le second le dixième jour, le troisième le douzième. Au début de septembre, la guérison est complète ; les crins n'ont laissé que de petites cicatrices blanches punctiformes.

Obs. II. — S... Jeune homme, seize ans, présentant un abcès de la joue gauche consécutif à une plaie contuse de cette région. Intervention le 22 octobre 1918, sous anesthésie locale : deux crins traversent de part en part la poche purulente. Pansements humides. Amélioration rapide. Suppression des crins le cinquième jour. Guérison complète le quinzième jour, avec cicatrices punctiformes.

Obs. III. — A..., jeune homme, vingt ans, ayant reçu, au début de juillet 1918, une plaie contuse de la région temporo-faciale gauche, au cours de son travail. Cette plaie s'est cicatrisée normalement, mais trois ou quatre jours après sa guérison, apparaît une tumeur de la région parotidienne, de nature inflammatoire, à contour mal délimité, du volume d'un œuf de pigeon. Cette tumeur augmente progressivement de volume, et, le 18 juillet, elle bombe en avant du tragus, menaçant de s'ouvrir dans le conduit auditif externe. Intervention le 19 juillet ; anesthésie générale au kélène ; au moyen d'une aiguille de Reverdin, on passe trois crins traversant de part en part la zone enflammée. Pansements humides. Amélioration rapide. Le premier crin est enlevé le 21 juillet, les autres le 22. Guérison complète le 1^{er} août. Cicatrices punctiformes.

Obs. IV. — J... Jules, cinquante-deux ans. La maladie remonte au mois d'octobre 1918 ; elle débute par de petits abcès de la joue gauche ; ces abcès se résorbent sans arriver à suppuration. Dans la seconde quinzaine de novembre, formation d'un abcès plus volumineux que les précédents, qui s'ouvre, donnant issue à une assez grande quantité de pus. Malgré

cette évacuation, l'inflammation persiste, et a même tendance à s'accroître. Le Dr Roux voit le malade pour la première fois, le 3 janvier 1919, et hésite entre le diagnostic d'actinomyose et celui de phlegmon chronique ; l'examen de laboratoire permet d'éliminer la première hypothèse. Le 20 janvier, l'état du malade s'est notablement aggravé, malgré une incision parallèle au bord du maxillaire, et une incision au thermocautère parallèle au zygoma, pratiquées respectivement le 10 et le 15 janvier par un confrère. La tuméfaction a envahi toute la joue gauche, depuis les paupières, qui sont infiltrées d'œdème, jusqu'à la région sous-maxillaire ; la peau est rouge, tendue, luisante ; la palpation montre que toute la portion enflammée est de consistance ligneuse, et fait sourdre quelques gouttes de pus au niveau des incisions pratiquées antérieurement. Signes généraux peu accentués, bon état général. Intervention le 21 janvier, sous anesthésie générale au kélène : on passe plusieurs faisceaux de deux crins chacun, entrant par la partie supérieure de la joue et ressortant par l'incision faite au thermocautère. Pansements humides. Le 22, suppuration abondante par les orifices des drains, mais léger assouplissement ; le 24, l'assouplissement est très marqué, les paupières sont libres, l'œdème a considérablement diminué. Suppression des crins de drainage le 30 janvier ; guérison complète ; du tissu fibreux s'est développé à la place du foyer de suppuration. Orifices de drainage invisibles.

Obs. V. — R... Femme, vingt-huit ans ; infection post-partum. A la suite de son accouchement, cette malade a eu des hématuries, puis de la pyurie, indices d'une infection rénale ; un mois après, elle vient consulter pour une parotidite suppurée droite. Intervention le 4 novembre 1918, sous anesthésie générale au kélène ; deux crins traversent la région tuméfiée de part en part, à sa partie moyenne, un troisième est placé un peu au-dessus ; tous sont obliques en bas et en arrière. Pansements humides, injections d'eau oxygénée par les orifices de drainage. Les fils sont enlevés les 14^e, 16^e, 18^e jours ; pendant quelque temps, la glande enflammée reste tuméfiée, douloureuse, puis ces phénomènes régressent, et la guérison est complète dès les premiers jours de décembre ; les tissus sont alors affaissés et souples ; les cicatrices des orifices de drainage sont punctiformes.

Obs. VI (*Abcès d'origine dentaire*). — V..., enfant d'une douzaine d'années, présentant un gros adénophlegmon du cou d'origine dentaire. On pratique d'abord l'avulsion de la dent, puis, le 10 décembre 1919, on fait un drainage capillaire, au moyen de crins en U entrant et sortant par la région sous-maxillaire, passant par le vestibule de la bouche ; en passant le crin, l'aiguille de Doyen heurte le maxillaire inférieur, qui est dénudé sur un assez grand espace. Pansements humides ; sédation rapide des phénomènes inflammatoires. Ablation des crins le 18 décembre. Guérison en fin décembre ; les orifices des crins sont difficiles à distinguer.

Obs. VII (personnelle). — E... Valentin. Homme de quarante-sept ans, présentant un volumineux adénophlegmon d'origine dentaire, avec ostéite du maxillaire. Cette lésion inflammatoire est due à une carie de la première molaire inférieure gauche. Intervention le 15 mars 1920 ; au moyen d'une aiguille de Doyen, je passe un double crin de Florence entrant et sortant

par le vestibule de la bouche, après avoir traversé la cavité de l'abcès. Gargarismes à l'eau oxygénée dédoublée. Ablation des crins le 18 mars : guérison complète le 23.

b) PHLEGMONS SUS-HYOÏDIENS

Obs. I. — P... Pascal, trente-huit ans. Phlegmon sus-hyoïdien volumineux, avec périostite maxillaire. Drainage le 27 juillet 1918, sous anesthésie générale au kélène : trois crins doubles sont passés à travers la collection purulente ; écoulement abondant de pus par l'orifice du crin du milieu. Injections d'iodure d'amidon. Le 30 juillet, la tumeur étant considérablement diminuée, on enlève les crins du haut et du bas, laissant seulement celui du milieu. Injections quotidiennes d'iodure d'amidon. Le dernier crin est enlevé le cinquième jour. Guérison dans les premiers jours d'août.

Obs. II. — P... homme, seize ans, se présente avec un phlegmon de la région sus-hyoïdienne latérale gauche ; le gonflement s'étend jusqu'à l'angle de la mâchoire, et il y a de l'ostéite de la portion avoisinante du maxillaire. Extraction de la troisième molaire, puis, le 29 juillet 1918, drainage capillaire sous anesthésie au kélène : Trois crins doubles sont placés suivant le plus grand diamètre de la tuméfaction. Injections quotidiennes d'iodure d'amidon. Ablation des deux fils extrêmes le 3 août, du fil moyen le 5 ; à ce moment, tout est à peu près rentré dans l'ordre ; il n'y a plus qu'un peu d'épaississement du maxillaire.

Obs. III. — Ch... femme, trente ans. Phlegmon sus-hyoïdien latéral droit, consécutif à une lésion d'une grosse molaire ; avulsion de cette dernière, puis drainage capillaire, au moyen de trois crins doubles, le 16 août 1918. Pansements humides. Le 18, il y a eu un écoulement abondant de pus ; injection d'iodure d'amidon. Les crins sont enlevés le 20 et le 22 août. Guérison complète, sans cicatrice, dans les derniers jours d'août.

Obs. IV. — G..., enfant de quatre ans, en bonne santé, mais ayant subi, au cours de la première enfance, des troubles d'alimentation imputables à l'allaitement artificiel. Cet enfant a commencé à sentir une grosseur dans la région sus hyoïdienne latérale droite le 26 octobre 1919 ; cette grosseur augmente rapidement, et se transforme en une collection fluctuante, recouverte par de la peau, rouge, tendue. Drainage le 5 novembre 1919 : 8 crins sont placés à travers la collection ; écoulement, par les orifices, d'un pus épais, légèrement sanguinolent. Pansements humides. Diminution rapide du gonflement et de l'inflammation ; on supprime un crin le 10 novembre ; les autres sont enlevés le 12. Guérison complète le 20 novembre.

Obs. V. — B... Marie, vingt-quatre ans. Phlegmon sus-hyoïdien gauche. Drainage capillaire le 8 juin 1919 ; suppression des crins le 12. Guérison le 25.

Obs. VI. — R... Mathilde, cinquante et un ans, ménagère. Phlegmon droit ; drainage le 20 juin 1919 ; guérison dans les premiers jours de juillet.

Obs. VII. — B... Adèle, vingt-huit ans. Phlegmon gauche. Drainage le 20 juillet ; quitte l'hôpital le 24 ; guérison le 30 juillet 1919.

Obs. VIII. — R... Maria, quarante-six ans, journalière. Drainage le 5 août ; guérison complète le 26 août.

Obs. IX. — L... Antoinette, quarante et un ans, ménagère. Phlegmon droit déterminé par la dent de sagesse ; drainage le 23 septembre ; guérison le 4 octobre 1919.

Obs. X. — R... Josephine, dix-sept ans. Phlegmon gauche. Drainage le 10 décembre ; guérison le 24 décembre 1919.

Obs. XI. — L... Madeleine, dix-huit ans. Phlegmon droit. Drainage capillaire le 15 décembre. Guérison le 22 décembre 1919.

c) ABCÈS DU SEIN

Obs. I. — C... Eugénie, vingt-neuf ans, journalière. Abscess du sein droit, survenu un mois environ après un accouchement. Abscess volumineux, situé à la partie supéro-externe du sein ; peau enflammée, amincie, en voie d'ulcération. Drainage filiforme le 25 janvier 1918, sous anesthésie générale au kélène : trois crins sont placés à travers l'abscess, traversant la collection suivant son grand axe. Pansements humides. Ablation des crins le 29 janvier. Guérison le 6 février. Cicatrices punctiformes.

Obs. II. — R... Jeanne, dix-sept ans, journalière. Abscess du sein droit situé à la partie externe de l'aréole. Drainage filiforme le 5 février ; ablation des crins le 9 février. Guérison vers le 15 février.

Obs. III. — M... Joséphine, journalière, vingt et un ans. Abscess du sein gauche. Drainage filiforme le 7 mars 1918 ; suppression des crins le 10. La malade quitte l'hôpital, complètement guérie, le 21 mars ; cicatrices invisibles.

Obs. IV. — M... Eugène, domestique, vingt-quatre ans. Abscess du sein droit, en voie d'ouverture spontanée à la peau, situé à la partie inféro-externe de la glande. Drainage filiforme, au moyen de trois crins placés verticalement, à travers la cavité purulente ; cette intervention est effectuée le 2 mars 1918, sous anesthésie locale à la novocaïne ; pansements humides. Les crins sont enlevés le cinquième jour. La malade quitte l'hôpital, complètement guérie, le 30 mars 1918.

Obs. V. — H... Louise, trente-deux ans, journalière, abscess du sein droit survenu trois semaines après un accouchement ; cette malade avait déjà eu un abscess du même sein, après un accouchement antérieur. Drainage filiforme le 8 mars 1918 ; drainage d'un diverticule le 14 mars. Guérison complète le 9 avril.

Obs. V. — D... Paule, vingt et un an, abcès du sein gauche. Drainage filiforme le 17 mars 1918, guérison le 2 avril.

Obs. VI. — N... Maria, vingt-cinq ans, domestique. Abcès du sein droit. Drainage le 8 mai 1918. Guérison le 18 mai.

Obs. VII. — Z... Catherine, vingt-trois ans, ménagère. Abcès du sein gauche. Drainage le 22 mai 1918. Quitte l'hôpital en voie de guérison, le 29 mai.

Obs. VIII. — D... Louise, vingt-trois ans, journalière. Abcès du sein gauche. Drainage le 22 mai 1918. Quitte l'hôpital, en voie de guérison, le 27 mai 1918.

Obs. IX. — B... Clémence, vingt-cinq ans, domestique ; abcès du sein droit ; drainage le 21 juin 1918, quitte l'hôpital le 26 juin.

Obs. X. — G... Thérèse, trente-huit ans, ménagère ; abcès du sein gauche ; drainage le 24 juin, guérison le 1^{er} juillet

Obs. XI. — L... Anna, dix-neuf ans, journalière. Entre à l'Hôpital le 23 juin 1918, pour abcès du sein gauche, siégeant à la partie inférieure de la glande, un peu en dehors de l'aréole ; drainage de l'abcès le 24 juin ; on embroche successivement trois diverticules communiquant avec la poche principale. Amélioration rapide. Les crins sont supprimés le 30 juin. La malade est complètement guérie le 9 juillet 1918.

Obs. XII. — L... Rose, quarante-cinq ans, domestique. Abcès du sein droit ; entre à l'hôpital le 15 mai 1919, drainage capillaire le lendemain ; guérison le 22 mai.

Obs. XIII. — M... L... Femme de vingt-deux ans ; accouchement de deux jumeaux au début de septembre 1919 ; légère infection utérine consécutive. Au moment où ces phénomènes infectieux commencent à s'améliorer, se déclare une mammite du sein droit, qui ne tarde pas à s'ulcérer en plusieurs points. Le 1^{er} octobre, drainage filiforme, sans anesthésie, en passant les crins par les points ulcérés ; légère détente consécutive, mais la température continue à monter, tous les soirs, jusqu'à 39 degrés. Le sein gauche se prend à son tour, sans qu'il y ait, cependant, d'abcès à proprement parler : la glande entière est dure, enflammée, imprégnée de lait et de pus. Le 8 octobre, sous anesthésie au kélène, on passe des crins transversaux et verticaux, traversant la glande dans toute son étendue. Pansements humides compressifs. Issue de pus par certains orifices. Les premiers crins sont enlevés le cinquième jour ; à partir de ce moment, la température est normale. Les autres crins sont supprimés le neuvième jour. Guérison complète le 24 octobre.

Obs. XIV. — L..., femme d'une trentaine d'années. Il y a trois ans, après son premier accouchement, cette malade a déjà eu un abcès du sein droit, qui fut incisé. Second accouchement en novembre 1919 ; abcès du

sein droit débutant au commencement de décembre. Drainage filiforme le 2 décembre, sous anesthésie générale au chlorure d'éthyle ; il s'agit d'un galactocèle. Suppression des crins le troisième et le septième jour. Guérison le 15 décembre.

Ces observations ont été choisies parmi une quarantaine recueillies dans le service de M. le Dr Roux de Brignoles au cours des années 1918 et 1919.

d) AUTRES ABCÈS

Obs. I. — M... Eugénie, vingt-huit ans, journalière. Abscès de la nuque, consécutif à une plaie contuse de cette région ; abcès superficiel, du volume d'une mandarine, occupant la région gauche de la nuque. Drainage filiforme le 25 janvier 1918, au moyen de quatre crins de Florence doubles, passés verticalement. Pansements humides. Le contenu de l'abcès s'évacue normalement par les orifices des crins, dans les jours qui suivent. Les crins sont enlevés le 30 janvier ; la malade quitte l'hôpital, en voie de guérison, le 3 février 1918.

Obs. II. — F... Femme de quarante ans, se présentant, le 2 juin 1918, avec un abcès en voie de formation au niveau de la face antérieure de l'avant-bras gauche ; fort probablement, abcès d'origine lymphangitique, consécutif à une plaie infectée de la main. Le 4 juin, sous anesthésie générale au kélène, drainage filiforme, au moyen de deux crins doubles passés en croix. Pansements humides. Les crins sont supprimés le 10 juin ; guérison complète le 16.

C) Fistule anale

E... Lucien, vingt-six ans. Jeune ouvrier atteint de fistule intra-sphinctérienne, consécutive à un abcès de la marge de l'anus ; le décollement, assez étendu en largeur, remonte jusqu'à trois travers de doigt, environ, de l'anus, et se termine, à ce niveau, dans le rectum. Le 15 février 1920, je tente, sans grand espoir de réussite, le drainage filiforme, me réservant d'appliquer la méthode classique, en cas échec : je passe, dans la fistule, un mince stylet mousse, au moyen duquel j'attire un crin de Florence double ; l'anse ainsi formé me permet de mettre en place un faisceau de cinq crins, que je noue en anse à l'extérieur. Les jours suivants, bains de siège fréquents. Je supprime un crin le cinquième jour ; les autres sont enlevés progressivement, et au bout d'une douzaine de jours, l'orifice interne de la fistule est oblitéré. La guérison complète est obtenue en trois semaines.

D) Abscès tubéreux

Obs. I. — Mlle V..., seize ans. Abscès tubéreux de l'aisselle droite : première intervention le 20 février 1919, sous anesthésie générale à l'éther : incision large de la poche, nettoyage soigneux à l'éther, pansement à plat.

La cicatrisation se poursuit d'abord normalement, mais, vers le 10 mars, apparition de nombreux abcès secondaires autour de l'incision. On essaye d'en obtenir la guérison par ponction au thermocautère, mais on ne réussit qu'à obtenir l'évacuation de quelques gouttes de pus, sans atténuation de l'induration, qui a, au contraire tendance à s'accroître. Le 28 mars, drainage filiforme, au moyen de crins doubles traversant en tout sens la partie indurée ; on commence, en même temps, des injections d'auto-vaccin. Les crins sont supprimés le 4 avril ; amélioration sensible, qui va en s'accroissant. Guérison complète le 16 avril.

Obs. II. — Mlle O..., vingt-deux ans. Se présente le 4 août 1919, avec un volumineux abcès tubéreux de l'aisselle droite. Le 5 août, sous anesthésie générale au kélène, on passe deux crins en croix à travers la poche purulente. Amélioration consécutive ; suppression des crins le 10 août. Le 12, plusieurs petits abcès secondaires ont apparu autour de la poche primitive. Chacun d'eux est embroché par un crin, laissé en place quatre jours ; on fait, en même temps, préparer un auto-vaccin, qui est appliqué à partir du 18. La guérison complète est obtenue le 8 septembre.

E) Adénites

P... Angèle, trente et un ans, journalière. Adénite suppurée de l'aisselle gauche, consécutive à une plaie infectée de l'avant-bras. Drainage filiforme le 26 novembre 1918, au moyen de crins doubles traversant la poche suivant son grand axe. Pansements humides. Sédation rapide des phénomènes inflammatoires. Les crins sont supprimés le 1^{er} décembre. Guérison complète le 12 décembre.

Obs. II. — P... Femme de quarante-huit ans, présentant un volumineux adénophlegmon de l'aisselle gauche, en voie d'ouverture à la peau : tumeur du volume d'une petite mandarine, peau violacée, tendue et amincie. Drainage filiforme, sous anesthésie générale au kélène, le 26 janvier 1920. Les jours suivants, pansements humides et injections d'eau oxygénée par les orifices des crins. Suppression du drainage le 2 février. Guérison complète le 10.

Obs. III. — F... Henri, vingt ans. Adénite inguinale suppurée, consécutive à chancres mous. Adénite gauche ramollie, avec peau très amincie, prête à s'ulcérer, fluctuation très nette. Drainage filiforme, suivant l'axe de la poche, sous anesthésie locale, le 10 février 1920. Pansements humides. Les jours suivants, injection d'éther iodoformé par les orifices des drains. Amélioration rapide ; suppression des crins le 18 février ; guérison complète le 25.

3^e Drainage filiforme dans les affections chroniques

I. — Gommès et abcès froids.

Obs. I (Personnelle). — M... Paul, seize mois ; enfant présentant une gomme tuberculeuse en voie de ramollissement au niveau de la face

externe de la cuisse gauche (1/3 supérieur) ; peau amincie, couleur lie de vin. Intervention le 5 novembre 1919, sans anesthésie : au moyen d'une aiguille de Reverdin, trois crins de Florence sont passés suivant le grand axe de la lésion. Pansements humides. Les jours suivants, écoulement de quelques gouttes de pus séreux par les orifices des crins. Suppression des crins le 9 novembre : guérison complète le 12. L'enfant est revu un mois après : il ne reste absolument aucune trace ni de la gomme, ni des orifices de drainage.

Obs. II (Personnelle). — J..., trente et un ans, employé de chemin de fer ; cet homme présente, depuis plus d'un mois, un abcès froid superficiel de la cuisse gauche, juste au niveau du grand trochanter. La peau est ulcérée en un point, et, par cet orifice, se produit un écoulement de pus continu, large décollement sous-cutané, atteignant presque la dimension de la paume de la main. Drainage filiforme le 16 février 1920, sans anesthésie ; avec une aiguille de Reverdin, je traverse de part en part la lésion, d'abord obliquement de bas en haut et d'avant en arrière, puis obliquement de bas en haut et d'arrière en avant ; je place ainsi 8 crins, qui drainent tous les clapiers du décollement. Pansements humides, la nuit seulement, le malade continuant à assurer son service. Les premiers drains sont enlevés le quatrième jour ; les autres le septième. A ce moment, la peau a presque repris son aspect normal, et la fistule est en voie de cicatrisation. Guérison complète dans les premiers jours de mars.

Obs. III. — G... trente ans, femme en très mauvais état de santé : caverne au sommet droit, induration du sommet gauche ; cette malade a présenté, dans le courant de 1919, une série d'abcès froids du membre supérieur droit : le 4 avril 1919, elle vient consulter pour un petit abcès, du volume d'une noisette, situé sur la face antérieure du bras, un peu au-dessus du pli du coude. A quelques centimètres au-dessous, se trouve un autre abcès plus volumineux, au niveau duquel la peau est rouge et amincie. Drainage capillaire le 7 avril, sous anesthésie locale à la novocaïne ; on place un crin dans la collection supérieure, deux crins en croix dans l'abcès inférieur. Pansements humides. Injection de liquide de Calot n° 2 à travers les orifices des crins. Ces derniers sont supprimés le neuvième jour. Guérison complète dans le courant de mai.

Le 11 juin, poussée inflammatoire au niveau de la partie supérieure de l'avant-bras et de la partie inférieure du bras ; il s'agit d'une inflammation diffuse, sans localisation bien nette. Le 16, cette poussée s'est accrue notablement ; du pus sourd un peu de tous les côtés. Deux crins de Florence sont passés d'un bout à l'autre de la région enflammée. Pansements humides. Amélioration rapide. Les crins sont supprimés le 23 ; guérison complète le 9 juillet.

A cette date, on remarque l'existence, au niveau de l'aisselle droite, d'un abcès tubéreux du volume d'une noisette : ponction au thermocautère, donnant issue à quelques centimètres cubes de pus bien lié ; cependant, pas d'amélioration les jours suivants.

Le 31 juillet, sous anesthésie générale au kélène, on passe un crin double à travers l'abcès.

Le 1^{er} août, l'abcès commence à bien se vider. Suppression du crin le 8 août ; guérison complète le 12 août.

Obs. IV. — B... Jeune homme de vingt-deux ans. Malade depuis un an. A cette époque, le malade s'aperçoit de l'existence d'une tuméfaction à la partie inférieure du thorax, au niveau des fausses côtes gauches; évacué sur une formation sanitaire, il y est opéré pour abcès: incision parallèle aux côtes, donnant issue à une très petite quantité de pus. Depuis, le suintement a continué par l'orifice opératoire, sans jamais tarir.

En septembre 1918, le malade se présente dans l'état suivant: le thorax est déformé par une tumeur costale, constituée par les côtes formant une saillie extérieure; cette voussure est très marquée. L'exploration de la fistule conduit dans une vaste cavité. Réséquer les côtes serait impossible, car, outre le délabrement considérable, on se trouverait en présence d'une face granuleuse de la poche que l'on ne pourrait enlever.

Le 12 septembre, on dilate l'orifice fistuleux et on curette les parois de la poche; on place un drain en caoutchouc, par lequel on fait, alternativement, des injections d'huile goménolée et de liquide de Calot. L'état s'améliore, en ce sens que la suppuration se tarit, mais le travail d'envahissement se fait sur la face externe des côtes et dans la région costo-sternale.

Drainage capillaire le 15 octobre, sous anesthésie locale; on place un crin double à travers tous les points où la fluctuation se fait sentir. Par les orifices des crins, injections d'huile goménolée. Vers la fin d'octobre, le travail d'envahissement semble définitivement enrayé; on a dû faire, quelques jours après le premier, un nouveau drainage capillaire, au niveau de nouveaux points fluctuants. Les crins ont été supprimés au bout d'une dizaine de jours. Un mois après, le processus d'extension semble définitivement enrayé; la peau a repris partout son aspect normal; la poche est en voie de bourgeonnement.

Obs. V. — Mlle D..., vingt-trois ans. Jeune fille soignée depuis assez longtemps pour tuberculose de la cuisse, probablement d'origine osseuse, sans qu'on puisse, cependant, arriver, par l'orifice fistuleux, jusque sur le fémur. Malgré le traitement par les bains de mer chauds, par l'héliothérapie, etc..., elle se présente le 20 octobre 1918, avec une induration en plaque de toute la face externe et d'une partie de la face postérieure de la cuisse. Intervention le 22 octobre, sous anesthésie générale au kélène: avec une aiguille de Reverdin, on place plusieurs crins doubles traversant de part en part la plaque d'induration. Par les orifices de ces crins, injections de liquide de Calot; pansements humides. Amélioration rapide. Les crins sont enlevés le cinquième jour; guérison complète dans les premiers jours de novembre.

II. — Adénites tuberculeuses

Obs. I. — P... Marie, vingt-cinq ans, journalière. Entre à l'hôpital le 23 mars 1918, pour adénite cervicale de nature bacillaire, siégeant au niveau de la région sous-maxillaire droite. Ganglion nettement fluctuant, recouvert par une peau déjà amincie. Drainage le 25 mars, au moyen de deux crins placés suivant l'axe du ganglion. Les jours suivants, injections par les orifices d'huile goménolée. Les crins sont supprimés le 29 mars. La malade quitte l'hôpital, guérie le 2 avril.

Obs. II. — T... Isabelle, quarante-quatre ans, domestique. Adénite cervicale droite ; masses ganglionnaires volumineuses occupant une grande partie de la chaîne carotidienne. Drainage le 19 juillet 1918, avec des crins doubles traversant toutes les masses envahies. Pansements humides pendant quarante-huit heures ; injections journalières d'huile goménolée, alternée avec du liquide de Calot n° 2. Amélioration très rapide ; les crins sont supprimés le 28 juillet. Guérison complète le 7 août.

Obs. III. — L... Yvonne, dix-huit ans, journalière. Adénite cervicale gauche, région sus-claviculaire, fistulisée depuis le 30 juillet. Drainage le 2 août 1918 au moyen de trois crins doubles allant d'une extrémité à l'autre du décollement. Injections de liquide de Calot n° 2 par l'orifice de la fistule. Suppression des crins le 10 août. — Guérison rapide. La malade quitte l'hôpital le 17 août.

Obs. IV. — V... Marie, dix-sept ans, journalière. Adénite cervicale droite suppurée de la région sous maxillaire ; tuméfaction du volume d'une grosse noisette, fluctuante, recouverte par une peau amincie, tendue prête à s'ulcérer. Drainage aux crins doubles le 8 août 1918 ; la poche purulente s'évacue rapidement, par les orifices des crins. Injections d'huile goménolée alternée avec du liquide de Calot ; suppression du drainage le 14 août. La malade est entièrement guérie le 20 août.

III. — Kystes synoviaux

Obs. I. — Mlle M... Jeune fille de vingt-deux ans, présentant, au niveau du poignet gauche, un kyste synovial du volume d'une olive ; ce kyste siège au niveau du tendon extenseur du médius, et présente un prolongement qui plonge entre le grand os et la deuxième rangée des os du carpe. Intervention le 2 janvier 1919, sous anesthésie locale à la novocaïne : dissection et extirpation du kyste. Trois agraffes de Michel sur la peau, sur drainage aux crins. Ces derniers sont supprimés au bout de quarante-huit heures ; enlèvement des agraffes le 9 janvier. Cicatrisation *per primam*.

La malade revient, le 12 mai, présentant une récurrence ayant déjà atteint le volume d'un noyau de cerise. Sous anesthésie locale, on passe un crin double transversal à travers la cavité du kyste. Ce crin est supprimé le 15 mai ; à ce moment, le kyste s'est complètement affaissé. Aucune récurrence depuis cette époque.

Obs. II. — T... Françoise, vingt-deux ans, dactylographe. Entre à l'hôpital le 9 avril 1919 pour kyste synovial du poignet gauche, au niveau du tendon de l'extenseur de l'annulaire ; ce kyste présente à peu près le volume d'une petite cerise. Le 10 avril, sous anesthésie locale, drainage au moyen d'un crin double. Suppression du drainage le 14 ; la malade quitte l'hôpital le 16 avril ; le kyste s'est complètement affaissé et les orifices de drainage sont en voie de guérison.

Obs. III. — Mme P... Kyste synovial du poignet droit, face dorsale, du volume d'une noisette ; intervention le 10 octobre 1919 ; sous anesthésie

locale, on dissèque et on enlève la poche kystique qui siège au niveau de l'extenseur du médius. Agraffes de Michel, drainage aux crins, laissé en place quarante-huit heures. Les agraffes sont enlevées le septième jour. Réunion par première intention.

Récidive en décembre 1919; le 13 décembre, on passe, à travers le kyste, un double crin de Florence transversal, qui est laissé en place quatre jours. Disparition de la saillie du kyste. Pas de récidive depuis cette date.

IV. — Hygroma du genou

Obs. personnelle. — Mme D..., trente-cinq ans, blanchisseuse. Cette femme présente un hygroma de la bourse prérotulienne gauche, datant de plusieurs années. Cette tumeur s'enflamme brusquement, à la suite d'une fatigue : la peau devient rouge, tendue, chaude, la marche est impossible. Le 5 février 1920, sans anesthésie, drainage filiforme : je passe, à travers la poche, trois crins transversaux; issue de quelques gouttes de sang noir par le crin du milieu. Pansements humides. Les crins sont laissés en place jusqu'au 15 février. — Au moment, non seulement les phénomènes inflammatoires ont complètement disparu, mais, de plus, la poche séreuse semble elle-même affaissée et ne s'est plus reproduite depuis.

V. — Grenouillette sub-linguale

Obs. personnelle. — L..., manouvrier, quarante-neuf ans. Cet homme présente, depuis de longues années, une grenouillette sub-linguale; cette tuméfaction s'est déjà rompue spontanément à plusieurs reprises. Elle a également été incisée trois fois. Après une période d'accalmie plus ou moins longue, la récidive se reproduit régulièrement, et la tumeur, volumineuse, applique la pointe de la langue contre la voûte palatine, empêchant la voie articulée et apportant beaucoup de gêne à l'alimentation. Drainage filiforme le 26 novembre 1919 : deux crins doubles sont passés à travers la collection, et noués à leurs deux extrémités. Ces crins sont laissés en place jusqu'au 12 décembre. Depuis cette date, aucune récidive ne s'est produite.

CONCLUSIONS

1° Le drainagé filiforme a été employé dès le xvii^e et le xviii^e siècle dans le traitement des hydropisies des séreuses (péritoine, vaginale en particulier) ; il a également été appliqué dans la seconde moitié du xix^e siècle par plusieurs auteurs, dans certains cas d'abcès froids et d'adénites bacillaires. Le mérite du chirurgien de Lariboisière fut d'étendre son emploi aux diverses branches de la chirurgie, et de montrer, en particulier, qu'il pouvait être substitué (*en tout et partout*) fort avantageusement au drainage tubulaire. Aussi il est légitime de donner son nom à ce procédé de drainage que nous proposons d'appeler : Méthode de Chaput ;

2° Le drainage tubulaire post-opératoire présente de multiples inconvénients : il draine de façon insuffisante, il est douloureux, il se déplace et se coude avec la plus grande facilité ; il peut occasionner des troubles sérieux au niveau de certains organes (vaisseaux et nerfs en particulier). D'autre part, il est susceptible d'introduire dans la plaie des infections secondaires et la virulence des germes pathogènes ne peut que s'exalter dans la cavité close qu'il constitue. Enfin il se produit une épidermisation rapide au pourtour du tube, d'où formation de fistules longues et difficiles à guérir et une fois la cicatrice obtenue, une trace indélébile marque la place occupée par le drain ;

3° Ce sont ces diverses raisons qui conduisent de plus en plus les chirurgiens à réunir leurs plaies opératoires sans interposition d'aucun drain. Il est souvent possible de pratiquer ainsi, mais dans certains cas que nous essayons de préciser, il se produit alors des phénomènes de rétention qui nécessitent la désunion partielle de la suture de façon à donner issue aux liquides accumulés. Cet accident est surtout à craindre dans les plaies dont l'asepsie demeure douteuse et lorsqu'on opère sur des régions riches en lymphatiques (région inguinale, creux de l'aisselle, sein, etc...) ;

4° Les drains filiformes, grâce à leur volume minime, à leur fonctionnement sous l'action combinée de la pesanteur, de la *vis a tergo*, et des phénomènes de capillarité permettent d'éviter tous les inconvénients imputables au drainage tubulaire. Ils mettent en même temps à l'abri des accidents de rétention ;

5° Dans les affections aiguës : Hématomes suppurés ou non, abcès chauds, phlegmons même, les drains crins suffiront le plus souvent, combinés aux pansements humides pour amener une évacuation suffisante du foyer. Ce résultat sera particulièrement précieux lorsqu'on cherchera, par raison d'esthétique, à obtenir des cicatrices aussi minimales que possible, par exemple, au niveau de la face du cou ou des seins ;

6° Les cicatrices ainsi obtenues sont au bout de quelques semaines absolument invisibles ; aussi est-il inutile au niveau du sein de chercher à faire passer les fils de drainage au niveau des régions cachées. On se contentera de traverser d'une extrémité à l'autre la collection purulente sans même se préoccuper de la direction des canaux galactophores qui sont détruits par le processus inflammatoire : drainage traversant ne laissant de côté aucun diverticule infecté et placé selon la déclivité, telles sont les conditions nécessaires et suffisantes ;

7° Dans les abcès tubéreux de l'aisselle, affection fort tenace, le drainage filiforme combiné à l'emploi d'un auto-vaccin constitue le traitement de choix ; on évite ainsi les récidives si fréquentes ainsi que les cicatrices disgracieuses consécutives aux autres traitements ;

8° Le drainage filiforme est susceptible également de donner d'excellents résultats dans le traitement des adénites chancrelleuses, en général, et, en particulier, des adénites chancrelleuses ;

9° Dans toutes les lésions inflammatoires, le drainage filiforme reconnaît encore comme avantage la simplicité de l'acte opératoire qui ne nécessite pas l'anesthésie. De plus, il n'entraîne aucune immobilisation du malade ;

10° Dans les lésions tuberculeuses, ce traitement sera également fort précieux malgré le danger apparent de transformer en tuberculose ouverte une tuberculose fermée. Il permettra aussi d'injecter facilement et sans douleur dans le foyer des substances modificatrices habituellement employées ;

11° Les hygromas du genou enflammés ou non pourront être drainés selon la méthode de Chaput, beaucoup plus simple et plus bénigne que l'incision ou l'extirpation de la poche qui constituent des opérations assez complexes et qui immobilisent le malade pendant une période assez longue ;

12° Le drainage des grenouillettes au moyen de crins laissés en place pendant plusieurs semaines amène l'affaissement rapide et durable de ces tumeurs du plancher buccal ;

13° Enfin le drainage filiforme de l'hydrocèle préconisé par Ducuing peut paraître assez discutable malgré les succès signalés par cet auteur, car le retournement de la vaginale est susceptible d'amener une guérison plus rapide (une huitaine de jours au lieu de deux à trois semaines) et radicale, au prix d'une intervention fort bénigne ;

14° Nous avons essayé de démontrer au cours de cet ouvrage que la méthode de Chaput pouvait encore être simplifiée, puisque dans

tous les cas que nous rapportons ici et qui sont ceux que l'on rencontre dans la pratique courante, le seul matériel employé a consisté en aiguilles ordinaires (Reverdin, Doyen) et en crins de Florence disposés en faisceaux plus ou moins épais, selon l'importance du foyer à drainer.

Le Doyen,

ROGER

Le président de la thèse,

CUNÉO

Vu et permis d'imprimer,
le Recteur de l'Académie de Paris :

P. APPELL

BIBLIOGRAPHIE

- BAZY (L.). — Traitement des adénites tuberculeuses suppurées par le drainage filiforme (Bulletin de la Société de Chirurgie, 1918, p. 98-279).
- BERTEIN. — Le danger du drainage tubulaire (Paris Médical, 1916, volume XXI, p. 248).
- BOXER ET NOVAK. — Recherches expérimentales sur le drainage (Wiener Klinische Wochenschrift, t. XXIII, p. 247, 17 février 1910).
- CHAPUT. — Technique des arthrotomies pour arthrites suppurées (Presse médicale, 1915).
- Du drainage capillaire; pleurésie purulente à anaérobies guérie en huit jours par le drainage capillaire (Bulletin de la Société Médicale des Hôpitaux, 1915, p. 1180).
 - Six observations de drainage capillaire (Bulletins de la Société de Chirurgie, 1916, p. 163).
 - Fistule iliaque, avec grands décollements remontant jusqu'à la région lombaire et dans l'épaisseur de la paroi abdominale; phlébite du membre inférieur, poussées d'infection et d'érysipèle; guérison en quinze jours par le drainage filiforme (Bulletins de la Société de Chirurgie, 1916, p. 248).
 - Abscès chaud ganglionnaire du cou, bilatéral, d'origine buccale, guérison en quinze jours par le drainage capillaire (Bulletins de la Société de Chirurgie, 1916, p. 327).
 - Abscès froid du cou, traité par le drainage filiforme; guérison en quinze jours, avec trois cicatrices à peine visibles (Ibid., p. 397).
 - Enorme abcès froid de la fesse gauche traité par le drainage filiforme, guéri en quinze jours, avec deux petites cicatrices (Ibid., p. 398).
- CHAPUT ET GALLIARD. — Abscès fétide du poumon guéri en douze jours par le drainage capillaire métallique sans résection costale (Ibid., p. 855).
- CHAPUT. — Abscès froid sous-maxillaire, sur le point de s'ouvrir, guéri en trois semaines, sans fistule et sans tuberculose cutanée, par le drainage filiforme (Bulletins de la Société de Chirurgie, 1916, p. 1603).
- Tuberculose ganglionnaire sous-maxillaire, à forme hypertrophique, guérie en quatre semaines par l'évidement à l'emporte-pièce et le drainage capillaire (Ibid., p. 1004).
 - Plaie du nerf cubital, par éclat d'obus, suivi de paralysie complète; résection de deux centimètres de nerf; suture nerveuse, drainage filiforme. Guérison fonctionnelle complète (Ibid., p. 1292).

- Coup de feu de la région claviculaire, intéressant le poumon ; abcès des poumons locaux et à distance ; drainage capillaire ; guérison (Ibid., p. 1297).
- Extraction de corps étranger du cerveau ; drainage filiforme (Ibid., p. 1442).
- Absès périarticulaires compliquant les arthrites purulentes du genou ; leur traitement par le drainage capillaire (Ibid., p. 1783).
- Hydarthrose tuberculeuse du genou guérie par le drainage filiforme (Ibid., p. 1861).
- Arthrite suppurée aiguë du genou, avec abcès périarticulaires multiples et énormes ; petites incisions, drainage filiforme articulaire et péri-articulaire (Ibid., p. 1994).
- De la réunion des amputations en ti sus infectés par le procédé à lambeaux latéraux et le drainage lamellaire (Ibid., p. 2037).
- Traitement des salpingites par la salpingotomie longitudinale, avec drainage capillaire (Ibid., p. 2178).
- Adénophlegmon, avec ostéo-périostite d'origine dentaire, guéri en dix jours par le drainage filiforme, avec des cicatrices punctiformes (Ibid., p. 2247).
- Absès froid de la face, sur le point de s'ouvrir, traité par le drainage filiforme ; guérison avec deux cicatrices punctiformes (Ibid., p. 2927).
- Volumineux abcès froid de l'aîne, guéri en huit jours, avec cicatrices punctiformes, par le drainage filiforme (Ibid., p. 2928).
- Un nouveau mode de drainage ; le drainage capillaire (Presse Médicale, 1916, p. 89).
- Traitement des plaies et ulcères rebelles des parties molles (Journal de Médecine et de Chirurgie pratiques, 1916, p. 811).
- Traitement des plaies de guerre infectées ou douteuses (Paris Médical, 1916, volume XIX, p. 259).
- Technique du drainage capillaire (Paris Médical, 1916, volume XIX, p. 322).
- Guérison rapide et sans cicatrices des adénites et des abcès aigus et chroniques du cou (Paris Médical, 1916, volume XIX, p. 402).
- Guérison rapide et sans cicatrice des abcès du sein (Ibid., p. 481).
- Drainage des arthrites suppurées des membres inférieurs (Ibid., p. 559).
- Le drainage et les opérations sur le tube digestif (Ibid., volume XXI, p. 112).
- Nouveau mode de drainage des plaies articulaires de guerre et des arthrites purulentes communes du membre inférieur (Ibid., volume XXI, p. 143).
- Drainage des fractures de guerre infectées et traitement des pseudarthroses (Ibid., volume XXI, p. 153).
- La guérison rapide des fistules et des abcès de l'anus, sans incontinence des matières (Ibid., p. 166).
- Nouveau mode de drainage de la péritonite généralisée (Ibid., p. 273).
- Pleurésie tuberculeuse fistuleuse, avec fièvre et mauvais état général ; guérison en quelques jours, grâce à une injection intrapleurale d'essence de thérébenthine et au drainage filiforme (Bulletins de la Société Médicale des Hôpitaux, 1917, p. 182).

CHAPUT ET DUFOUR. — Pleurésie purulente à streptocoques guérie sans fistule par le drainage filiforme (Ibid., p. 875).

CHAPUT. — Pleurésie purulente récidivée ouverte spontanément ; guérison par le drainage filiforme traversant (Bulletins de la Société médicale des Hôpitaux, 1917, p. 897).

— Un cas d'hémarthrose, avec fracture de la rotule ; guérison de l'hémarthrose en huit jours, par le drainage filiforme (Bulletins de la Société de chirurgie, 1917, p. 289).

— Fracture trans-tubérositaire de l'humérus, avec déplacement de la tête humérale en bas, et gêne immédiate des mouvements actifs et passifs. Résection primitive de la tête humérale ; drainage filiforme. Guérison avec mouvements étendus, malgré des ossifications capsulaires abondantes (Ibid., p. 289).

— Trois cas d'infection puerpérale grave, guéris sans hystérectomie, par l'incision utérine en T et le drainage abdomino-vaginal (Ibid., p. 353).

— Abscès des deux seins traités par le drainage filiforme ; cicatrices peu visibles, surtout à gauche (Ibid., p. 524).

— Abscès volumineux des deux seins traités par le drainage filiforme ; guérison avec des cicatrices punctiformes (Ibid., p. 647).

— Hydrocèle simple guérie en quelques jours par le drainage filiforme, sans alitement (Ibid., p. 731).

— Le drainage filiforme dans la pleurésie purulente (Ibid., p. 1000).

— Le drainage de l'utérus au moyen d'un drain plein, en T, autostatique (Ibid., p. 1010).

— Le drainage plein dans les résections de la hanche pour plaies de guerre (Ibid., p. 1028).

— Le drainage plein dans les plaies du pied (Ibid., p. 1037).

— Abscès froid thoracique consécutif à une fièvre typhoïde, et abcès froid tuberculeux guéris sans cicatrice par le drainage filiforme (Ibid., p. 1105).

— Abscès froid sternal ; drainage filiforme ; guérison en un mois avec des cicatrices insignifiantes (Ibid., p. 1582).

— Suture immédiate à distance et drainage filiforme, sitôt après une incision de phlegmon de l'avant-bras ; guérison rapide, bonne cicatrice non adhérente (Ibid., p. 1652).

— Abscès dentaire, ostéo-périostite suppurée du maxillaire inférieur avec nécrose, drainage filiforme bucco-cutané, sans anesthésie. Cicatrisation rapide, avec cicatrice insignifiante, et élimination parcellaire tardive et aseptique de fragments osseux nécrosés (Ibid., p. 2001).

— Drainage filiforme pour une volumineuse synovite à grains riziformes des extenseurs des doigts ; guérison parfaite, cicatrices insignifiantes (Ibid., p. 2040).

— Sinusite frontale, avec séquestre inclus et abcès de l'orbite ; incision sourcilière dissimulée ; trépanation, drainage filiforme par les fosses nasales (Ibid., p. 2070).

— Abscès froid lombaire d'origine vertébrale guéri par le drainage filiforme (Ibid., p. 2092).

— Abscès froids ganglionnaires multiples, volumineux et à parois épaisses

de la région latérale du cou. Drainage filiforme, guérison en trois mois, avec des cicatrices insignifiantes (Ibid., p. 2093).

— Biopsie d'une incision utérine en T ; hystérectomie par effondrement, cloisonnement transversal du bassin, avec drainage vagino-pelvien tubulo-filiforme, au moyen d'un drain pessaire (Ibid., p. 2157).

— Bursite olécraniennne, avec phlegmon de l'avant-bras, traité par la double incision para-olécraniennne, et la suture à distance combinée au drainage filiforme ; réunion immédiate (Ibid., p. 2257).

CHAPUT et TRUCHET. — Comment nous avons soigné la fracture de cuisse par coup de feu du sous-lieutenant aviateur Jean Chaput (Paris médical 1917, volume XXIII, p. 209),

CHAPUT. — Le drainage et les opérations sur la bouche (Ibid., vol. XXV, p. 200).

— Epithélioma du sein, ablation avec curage axillaire ; suture à distance et drainage capillaire (Bulletins de la Société de chirurgie, 1918, p. 97).

CHAPUT, ROUTIER, KIRMISSON. — A propos du traitement des adénites suppurées par le drainage filiforme (Ibid., p. 279).

CHAPUT, ROUTIER, HARTMANN, TUFFIER, KIRMISSON. — Discussion à propos du drainage filiforme (Ibid., p. 491).

CHAPUT. — Enorme abcès par congestion de la région inguinale, d'origine vertébrale, guéri en six semaines par le drainage filiforme iléo-fémoral (Ibid., p. 814).

— Adénome kystique du sein, de trois doigts de diamètre, enlevé par l'incision circulaire para-aréolaire sub-totale (Procédé de Morestin légèrement modifié). Drainage filiforme (Ibid., p. 947).

— Anthrax volumineux du dos, traité par les incisions paralatérales et le drainage filiforme ; guérison rapide, sans ulcération cratériforme de la peau (Ibid., p. 948).

— Traitement des abcès chauds et des anthrax par les incisions paralatérales, le drainage filiforme et la suture à distance (Ibid., pp. 531 et 1055).

— Ostéite fistuleuse de la région postéro-supérieure du calcanéum ; évidemment au moyen d'une incision à lambeau musculo-tendineux en V ouvert en haut, long de quatre travers de doigt ; réunion tendineuse et cutanée, avec drainage filiforme (Ibid., p. 1165).

— Enfoncement de la région frontale droite et de la paroi supérieure de l'orbite ; contusion cérébrale. Ablation des fragments de la voûte et de l'orbite, incision de la dure-mère, et drainage debout du foyer cérébral avec un caoutchouc plein, n° 16 ; guérison rapide et complète (Ibid., p. 1203).

CHAPUT et SCHEKTER. — Le drainage filiforme des abcès du sein (Ibid., p. 1420).

CHAPUT. — Fistule pleurale datant d'un an, guérie par le drainage filiforme au moyen d'un drain plat cannelé plein, les bains de soleil et l'abstinence de liqueurs alcooliques (Ibid., p. 1557).

CHAPUT et SCHEKTER. — Abcès froid lombaire, d'origine vertébrale, compliqué d'hémorragies et de fongosités très volumineuses, guéri en trois mois par l'épluchage, le drainage filiforme et les bains d'air (Ibid., p. 1687).

CHAPUT. — Abscès chaud sous-maxillaire guéri en quinze jours par le drainage filiforme (Ibid. p. 1688).

— Le Drainage filiforme (Baillière, éditeur, 1918).

— Le traitement de l'anthrax par l'incision bilatérale, avec épluchage, drainage filiforme et suture à distance (Monde Médical, 1919, p. 65).

CLÉMENT SIMON. — Bubon chancrelleux guéri en huit jours par le drainage filiforme (Bulletin de la Société Médicale des Hôpitaux, 10 mars 1916, p. 318).

DEBREZ. — Traitement de l'arthrite purulente du genou (Bulletins de la Société de chirurgie, 1919, p. 885).

DERACHE. — Notes sur le drainage filiforme selon la méthode de Chaput (Bulletins de la Société de Chirurgie, 1917, p. 186).

DUCUING. — Traitement de l'hydrocèle par le drainage filiforme étagé (Ibid., 1918, p. 1751) (Rapport de Chaput).

GLASCONE. — A spiral wire draining tube, for surgical drainage (Surgery, gynecology and obstetric. Chicago, 1917, p. 501).

GUTMANN. — Drainage capillaire de la cavité rachidienne (Paris Médical, 1917, vol. XXV, p. 269).

HATAWAYT. — The abuse of drainage tubes (British medical Journal, 1918, t. I, p. 718; t. II, p. 332).

HEALT. — Peritoneal drainage (Surgery, Gynecology and Obst. Chicago, 1919, p. 326).

HUPP. — Abdominal drainage (Annals of surg. Philadelphia, 1919, p. 138).

JEAN (G.). — Techniques nouvelles dans le traitement des abcès chauds et la cure radicale des grands délabrements (Bulletins de la Société de chirurgie, 1919, p. 1245) (Rapport de Kirrmisson).

LERDA. — Sulla tecnica del drenaggio nelle sepsi chirurgiche (Giornale del Accademia de Tornio, 1917, p. 91).

MILLER. — A « Paint Brush » drainage tube (Surgery, Gynecology and Obs. Chicago, 1916, p. 109).

MOREAU. — Le drainage filiforme en chirurgie de guerre (Bulletins de la Société de chirurgie, 1907, p. 609).

PAGE. — Observations on drainage of gunshot wounds (J. Royal Army Medical corps, 1915, p. 701).

PEARSON. — Important principles in drainage and treatment of wounds (Lancet, 1917, vol. I, p. 445).

ROUTIER. — A propos du Traitement des adénites suppurées par le drainage filiforme (Bulletins de la Société de chirurgie, 1917, p. 280) (Rapport de Kirrmisson).

SALVA MERCADÉ. — Le drainage filiforme (Bulletins de la Société de chirurgie, 1917, p. 1270).

SCHEKTER. — Le drainage filiforme appliqué à la chirurgie abdominale. Thèse Paris, 1916.

— Kyste hydatique suppuré du foie guéri rapidement par le drainage filiforme (Bulletins de la Société de chirurgie, 1918, p. 435).

— Abscès du sein traité par le drainage filiforme (Ibid., p. 1376).

